Zool.
0.
80 b

Die Insectenwelt.

Ein Taschenbuch

zu

entomologischen Excursionen

für

Lehrer und Lernende.

Von

Prof. Dr. A. Karsch.

Dr. Haupt.

Münster.

Druck und Verlag der E. C. Brunn'schen Buchdruckerei.

1863.

Vorrede.

Die Insecten haben seit jeher das Interesse Vieler in hohem Maße erregt und mit Ausnahme der Pflanzen eignet sich gewiß keine Gruppe organisirter Geschöpfe so trefflich zum Studium, wie die Klasse der Insecten. Während aber für die Kenntniß der einheimischen Pflanzen (wenigstens der Phanerogamen) durch zahlreiche Floren bestens gesorgt ist, fehlt es bisher an einem Werkchen, welches in ähnlicher Weise den Lernbegierigen in die Insectenwelt einführe, ihn auf seinen Excursionen begleite und ihm die Kenntniß der gefundenen Schätze vermittle — eine Lücke in der Literatur, die von Tausenden jährlich schmerzlich empfunden wird und an deren Dasein wohl die Schwierigkeit der Bearbeitung eines solchen Führers der hauptsächliche Grund sein mag.

Verfasser glaubte daher insbesondere den jungen Freunden der Insectenwelt einen nicht unwill-

kommenen Dienst zu erweisen, wenn er den Versuch einer solchen Arbeit wagte. Wie weit es ihm gelungen ist, dem hohen Ziele nahe zu kommen, das er sich vorsteckte, wie weit er den gar verschiedenartigen Anforderungen, die von Lehrern und Schülern an eine derartige Arbeit gestellt werden, zu genügen verstand, das möge eine billige Beurtheilung entscheiden. Verfasser wird sich glücklich schätzen und seine Mühe hinreichend belohnt finden, wenn es ihm gelingt, dem Studium der Insectenwelt eine recht große Zahl neuer Freunde zuzuführen, und die Aufmerksamkeit der Forscher auch für diejenigen Ordnungen zu erwecken, welche in der Regel ohne hinlänglichen Grund vernachlässigt zu werden pflegen.

Münster, den 11. August 1862.

Der Verfasser.

Analytiſcher Wegweiſer.

Vorbemerkung.

Seit Froriep die analytische Zoologie Düméril's in Deutschland einführte und nachdem namentlich Cürie's Anleitung in vielen Schulen Eingang fand, ist die analytische Methode zum Bestimmen der Naturkörper ziemlich allgemein in Deutschland bekannt geworden und dürfte daher nur für wenige noch eine Bemerkung zur Benutzung des folgenden Wegweisers erforderlich sein. Ein Beispiel wird das Nöthige gleich klar machen. Gesetzt, man habe den sogenannten „kleinen Maikäfer" gefangen und wolle den noch unbekannten Namen desselben aufsuchen. Man schlägt den Wegweiser für die Käfer auf (p. VII) und findet unter 1 die beiden Gegensätze: Flügeldecken fehlen und Flügeldecken vorhanden. Da letzteres bei dem fraglichen Käfer zutrifft, so sucht man in der beigefügten Nro. 2 weiter. Man findet hier in dem 3. Gegensatze das Zutreffende und sucht unter der angefügten Nro. 9 weiter. So fortschreitend wird man endlich zu Nro. 39 (auf p. IX) gelangen, in welcher der 2. Gegensatz zutrifft und auf Anomala und Seite 41 des Buches verwiesen wird, wo man denn auch schließlich den Namen des fraglichen Käfers (Phyllopertha horticola) findet.

Analytischer Wegweiser.

I. Käfer.

1. Flügeldecken vorhanden. 2. — Seite
Flügeldecken und Flügel fehlen ganz. 80.
2. Flügeldecken zu kleinen, keuligen Körperchen verkümmert. Käferchen an Wespen schmarotzend. 3.
Flügeldecken stark verkürzt, lassen einen großen Theil des weichen Hinterleibes unbedeckt. 4.
Flügeldecken nicht oder nur wenig verkürzt, und dann der unbedeckte Theil des Hinterleibes hornig. 9.
3. Fühler 2theilig mit ungegliederten Aesten, Xenos — 65
Fühler 2theilig, oberer Ast 3gliedrig, Stylops — 65
4. Nathränder der Decken bogig, divergirend; Flügel fehlen. 127.
Nathränder gerade, sich berührend. 5.
5. Flügel in der Ruhe unter den Decken vorragend. 6.
Flügel nicht vorragend oder fehlen. 7.
6. Bauch 6ringlig, Fühler fadenförmig. 81.
Bauch 5ringlig, 1. Ring kaum länger als 2.; Fühler borstenförmig. 219.
7. Bauch 6—7ringlig, Fühler fadenförmig, Staphylinus — 13
Bauch 5ringlig; Fühler keulenförmig; Füße 1krallig. 8.
8. Fühler 11gliedrig, Pselaphus — 114
Fühler 6gliedrig, Claviger — 114
9. Kopf rüsselförmig verlängert. 10.
Kopf nicht rüsselförmig verlängert. 11.
10. Fühler borstenförmig. 58.
Fühler keulig, meist geknieet. 151.
11. Halsschild oder Kopf oder beide mit Hörnern. 12.
Halsschild und Kopf ungehörnt. 13.
12. Fühler fadenförmig, Halsschild mit einem den Kopf überdeckenden Horne (kleine Käferchen). 144.
Fühler mit fächerförmiger Kolbe. 22.
13. Die Käferchen können springen, Hinterschenkel stark verdickt. 14.
Die Käfer können nicht springen. 16.
14. Kopf rüsselförmig verlängert; Fühler geknieet. 182.
Kopf nicht rüsselförmig. 15.

Seite

15. Fühler mit größern Endgliedern; vordre Tarsen 5-, Hintertarsen 4gliedrig. 147.
Fühler fadenförmig; Tarsen alle 4gliedrig. 233.
Fühler fadenförmig, innen sehr schwach gesägt; Tarsen 5gliedrig; 4. Glied 2lappig. 125.
16. Hinterleib läuft hinten in einen geraden Stachel aus. 17.
Hinterleib ohne diesen Stachel. 18.
17. Fühler mit fächerförmiger Kolbe. 34.
Fühler fadenförmig, oft schwach gesägt; Decken hinten verschmälert. 143.
Fühler borstenförmig, lang; Kopf senkrecht (einige Holzbockweibchen.) 214.
18. Halsschild und Decken mit langen schwarzen Stacheln bedeckt; Fühlerglieder glockenförmig. 230.
Halsschild und Decken mit scharfem, breitschildförmig vortretenden Rande. 232.
Halsschild und Decken anders beschaffen. 19.
19. Tarsen alle 5gliedrig. 20.
Hintertarsen 4-, vordre 5gliedrig. 126.
Tarsen alle 4- oder Vordertarsen 3gliedrig. 149.
Tarsen alle 2—3gliedrig. 238.
20. Bauch 6—7ringlig. 21.
Bauch 5ringlig. 82.
21. Fühler kurz, Grundglied groß, ohrförmig, die übrigen eine Keule bildend; Augen halbirt, Schwimmdrehkäfer, Gyrinus 54
Fühler 8—11gliedrig, mit fächerförmigem oder umhüllten (d. i. aus trichterförmig ineinandergeschobenen Gliedern gebildeten) Endknopfe, in Gruben an den Seiten des Kopfes eingelenkt; Vorderschienen meist gezähnt. 22.
Fühler allmählich verdickt oder mit 1 bis mehren größeren Endgliedern oder mit durchblättertem (d. i. mit deutlich getrennten Gliedern versehenen) bis einfachen Endknopfe. 40.
Fühler faden- oder borstenförmig, gesägt oder gekämmt. 44.
22. Fühler geknieet, mit 3—4blättrigem Endfächer. 23.
Fühler nicht geknieet mit 3—7blättrigem oder umhüllten Endknopfe. 25.
23. Fühlerknopf 3blättrig; Körper cylindrisch; Kopf mit 1 Horn, Sinodéndron 39
Fühlerknopf 4 bis mehrblättrig; Körper niedergedrückt. 24.
24. Augen durch den vortretenden Kopfseitenrand halbirt, Lucanus 39
Augen nicht halbirt, Platycerus 39
25. (22.) Oberlippe deutlich vorragend. 26.
Oberlippe vom Kopfschild bedeckt. 27.
26. Augen durch den vortretenden Kopfseitenrand halbirt, zuweilen am Halsschild Hörner, Geotrupes 37
Augen nicht halbirt, Trox 37
27. Mittelhüften weit von einander entfernt. 28.
Mittelhüften genähert. 29.

		Seite
28.	Decken abgerundet; Schildchen nicht sichtbar; Kopfschild vorn gerundet, oben mit einem Horn, Copris	37
	Decken gestutzt; Kopfschild vorn gerundet oder ausgerandet, oben oft gehörnt, Onthophagus	37
29.	Decken den Hinterleib ganz oder doch bis auf ein kleines Stückchen bedeckend. 30.	
	Decken lassen die ganze Steißdecke frei. 31.	
30.	Halsschild ohne Querfurchen, Aphodius	38
	Halsschild mit Querfurchen, Psammodius	38
31.	Bauch kürzer als Mittel- und Hinterbrust zusammen; Kopf und Halsschild beim Männchen gehörnt, Oryctes	39
	Bauch länger als Mittel- und Hinterbrust zusammen. 32.	
32.	Decken oben flach, Tarsen mit 2 gleichen Klauen. 33.	
	Decken oben gewölbt, oder wenn flach, dann die Tarsen nur mit 1 oder mit 2 ungleichen, sehr langen Klauen. 35.	
33.	Decken an der Schulter mit einem Ausschnitt, so daß ein Stück des Mesothorax unbedeckt bleibt, Cetonia	41
	Decken ohne Schulterausschnitt. 34.	
34.	Vorderschienen mit 3 Zähnen, Trichius	41
	Vorderschienen mit 5 Zähnen; Weibchen mit Legstachel, Valgus	42
35.	Hintertarsen mit 1, vordre mit 2 ungleichen Klauen, Hoplia	40
	Tarsen alle mit 2 Klauen. 36.	
36.	Fühlerknopf 6—7blättrig, Melolontha	40
	Fühlerknopf 3blättrig. 37.	
37.	Klauen alle einfach oder blos mit 1—2 kleinen Zähnchen; Fühler 10gliedrig, Rhizotrogus	40
	Wenigstens eine der Vorderklauen gespalten. 38.	
38.	Klauen gleich, gespalten, 4. Hintertarsenglied so lang oder fast so lang als das Klauenglied, Omaloplia	40
	Klauen ungleich; 4. Hintertarsenglied viel kürzer als das Klauenglied. 39.	
39.	Kopfschild vorn verlängert, zugespitzt, Spitze zurückgebogen, Anisoplia	40
	Kopfschild gestutzt oder gerundet, Anomala	41
40.	(21.) Vorletztes Tarsenglied 2lappig; Kopf von Halsschildbreite; Käfer länglich, weichbehaart, Decken fast walzlich, Clerus	47
	Vorletztes Tarsenglied einfach; Körper eiförmig. 41.	
41.	Hintere Hüften einander genähert. 42.	
	Hintere Hüften von einander entfernt. 84.	
42.	Fühler 11gliedrig, allmählich verdickt oder mit 3—4 größeren Endgliedern; Schenkelringe der Hinterbeine stützend (d. i. bis zur Schenkelmitte reichend). 43.	
	Fühler mit 3—5 großen Endgliedern; Schenkelringe einfach. 136.	
43.	Decken hinten gerundet, Halsschild hinten fast abgestutzt; Körper im Umriß eiförmig, Silpha	48
	Decken hinten gestutzt; Halsschild kreisförmig, Necrodes	48
44.	(21.) Hinterbeine nur wagerecht beweglich, Schwimmbeine; Fühler borstenförmig. Wasserkäfer. 45.	
	Hinterbeine keine Schwimmbeine. 50.	

Seite

45. Fühler 10 gliedrig; Hinterschenkel von den blattartig erweiterten Hüften zum Theil bedeckt, Haliplus 53
Fühler 11 gliedrig; Hinterschenkel unbedeckt. 46.
46. Vordertarsen deutlich 5 gliedrig. 47.
Vordertarsen wegen des sehr kleinen 4. Gliedes scheinbar 4 gliedrig. 49.
47. Schildchen nicht sichtbar; 2 gleiche oder ungleiche Hinterkrallen Lacophilus 52
Schildchen deutlich. 48.
48. Vordertarsen beim Männchen scheibenförmig; Decken beim Weibchen meist längsgerippt, Dyticus 51
Vordertarsen beim Männchen wenig erweitert; Decken beim Weibchen nicht längsgerippt, Colymbetes 52
49. Hintertarsen fadenförmig mit 2 gleichen, beweglichen Krallen, Hydroporus 53
Hintertarsen platt, mit 2 ungleichen Krallen, die obere beweglich, Hyphydrus 53
50. (44.) Vorderhüften kuglig, getrennt, mehr minder eingesenkt; 3 erste Bauchringe verwachsen; Fühler faden- oder borstenförmig (Laufkäfer). 51.
Vorderhüften keglig, zapfenartig vorragend und sich berührend; Bauchringe frei; Fühler fadenförmig, gesägt oder gekämmt. 77.
51. Oberkiefer vor der Spitze mit 3 spitzen Zähnen; Kopf mit den gequollenen Augen breiter als das Halsschild, Cicindela 19
Oberkiefer zahnlos oder nur am Grunde stumpfgezähnt. 52.
52. Vorderschienen an der Spitze ohne Ausschnitt. 53.
Vorderschienen an der Spitze mit tiefem Ausschnitt. 59.
53. Vorderschienen mit 1 Dorn an, 1 unter der Spitze. 54.
Vorderschienen mit 2 Dornen an der Spitze. 56.
54. Körper kurz eiförmig, flach gewölbt; Halsschild querbreiter, hinten fast von Deckenbreite, Omophron 19
Körper länglich, Kopf so breit als Halsschild. 55.
55. Decken mit Pockengruben, Elaphrus 19
Decken punctstreifig, Notiophilus 19
56. Oberlippe gestutzt oder gerundet; Käfer geflügelt. 57.
Oberlippe ausgerandet oder gespalten; Käfer meist ungeflügelt. 58.
57. Hinterleib länglich eiförmig; Beine lang und dünn, Nebria 21
Hinterleib eiförmig; Unterkiefer außen fingerförmig gezähnt mit langen beweglichen Borsten, Leïstus 21
58. Hinterleib durch Vortreten der Schultern fast 4eckig; Käfer geflügelt, Calosoma 20
Hinterleib eiförmig; Käfer ungeflügelt, Carabus 20
59. (52.) Decken hinten gestutzt. 60.
Decken hinten nicht gestutzt. 64.
60. Krallen gesägt oder gezähnt. 61.
Krallen einfach. 63.
61. viertes Tarsenglied einfach; Halsschild herzförmig, Dromius 22
viertes Tarsenglied 2lappig. 62.

Seite

62. Halsschild breiter als lang, Lebia 23
Halsschild länger als breit, Demetrias 23
63. Halsschild walzlich, nicht gerandet, Odacantha 22
Halsschild herzförmig, Brachinus 22
64. (59.) Vorderschienen an der Spitze fingrig gezähnt. 65.
Vorderschienen blos ausgeschnitten. 66.
65. Körper länglich, fast walzlich; Mittelschienen außen mit 1 Zahn, Clivina 23
Körper länglich, glänzend; Mittelschienen ohne Zahn, Dyschirius 23
66. Tasterendglied klein, spitz, vorletztes groß und dicker. 67.
Tasterendglied nicht ahlförmig, meist gestutzt. 68.
67. vorletztes Tasterglied sehr groß, letztes sehr klein, ahlförmig, Bembidium 29
vorletztes Tasterglied nur wenig dicker, Endglied spitz, Trechus 29
68. Vordertarsen des Männchens mit 4 erweiterten Gliedern, Harpalus 24
Vordertarsen des Männchens mit 2—3 erweiterten 4eckigen oder rundlichen Gliedern. 69.
Vordertarsen des Männchens mit 2—3 erweiterten 3 eckigen oder herzförmigen Gliedern. 72.
69. Tasterendglied beilförmig, Halsschild rund, Panagaeus 27
Tasterendglied ei- oder walzenförmig; Halsschild mehr minder herzförmig. 70.
70. 4 erste Fühlerglieder dicker, abstehend behaart, Loricera 27
Fühler fadenförmig. 71.
71. Decken (meist grün,) gekörnelt, behaart; Tasterendglied walzenförmig; Kinnausrandung mit gespaltenem Zahne, Chlaenius 27
Decken glatt; Tasterendglied eiförmig; Kinnausrandung ohne Zahn, Badister 27
72. (68.) Tarsenglieder mäßig erweitert, länglich. 73.
Tarsenglieder stark erweitert, breit 3 eckig. 74.
73. Krallen gezähnt; Halsschild 4eckig, vorn schmäler, Calathus 28
Krallen einfach; Halsschild kreis- oder herzförmig, hinten stark verengt, Anchomenus 28
74. Vorderschienen mit 2 Dornen; Körper länglich, walzlich, Zabrus 27
Vorderschienen mit 1 Dorn. 75.
75. Halsschild herzförmig, mit erhabenem gegen den Grund hin verwischten Seitenrande, Cephalotes 26
Halsschild mit scharfem bis zu den Hinterecken reichenden Seitenrande. 76.
76. Körper elliptisch; Oberkiefer kurz; letztes Kiefertasterglied eiförmig, Amara 26
Körper schlank; Oberkiefer stark vorragend; letztes Kiefertasterglied walzlich, gestutzt, Feronia 25
77. (50.) Zwischen den Krallen 2 Haftläppchen. 78.
Zwischen den Krallen keine Haftläppchen. 79.
78. Körper seitlich mit rothen, beim Berühren hervortretenden Bläschen; Fühler fadenförmig, Malachius 34

Seite

Körperseiten ohne diese Bläschen; Fühler fadenförmig, innen meist gesägt, am Vorderrande der Augen eingefügt, Dasytes 34
79. Vorletztes Tarsenglied 2lappig oder gespalten (Decken weich). 80.
Vorletztes Tarsenglied einfach, wie die übrigen drehrund. 119.
80. Kopf unter dem Halsschild versteckt; Hinterleib mit im Dunkeln leuchtendem Flecke; Decken des Weibchens kurz oder fehlen, Lampyris 35
Kopf vorgestreckt. 81.
81. Decken verkürzt; Flügel vorragend, Malthinus 33
Decken den Hinterleib und die Flügel ganz bedeckend, Telephorus 34
82. (20.) Fühlergrundglieder groß, die übrigen eine kurze Keule bildend, Parnus 50
Fühler allmählich verdickt oder mit Endknopf oder mehren größern Endgliedern. 83.
Fühler faden- oder borstenförmig, gesägt oder gekämmt oder mit 3 längern oder 3 flachen 3eckigen Endgliedern. 116.
83. Fühler an den Seiten des Kopfs in Gruben eingelenkt, mit fächerförmigem oder umhüllten Endknopfe. 22.
Fühler allmählich verdickt oder mit 1 bis mehreren größern Endgliedern oder mit durchblättertem oder geringeltem Endknopfe. 84.
84. Fühler geknieet. 85.
Fühler nicht geknieet. 86.
85. Kopf rüsselförmig verlängert. 152.
Kopf nicht rüsselförmig; hintre Hüften weit von einander entfernt; Fühlerknopf derb oder 3gliedrig; Steiß unbedeckt, Hister 43
86. Kiefertaster so lang oder länger als die kurzen, geknopften Fühler; Hinterbeine oft Schwimmbeine. 87.
Kiefertaster kürzer als die Fühler. 95.
87. erstes Tarsenglied viel länger als die übrigen; Körper klein, kuglig eiförmig. 88.
erstes Tarsenglied nicht länger als die übrigen, meist sehr kurz; (Wasserkäfer). 89.
88. Fühler 9gliedrig; Decken hinten nicht einzeln abgerundet, (in Dung und unter Steinen), Cercyon 56
Fühler 8gliedrig; Decken hinten einzeln abgerundet (in frischem Kuhdung) Sphaeridium 56
89. Körper länglich, Halsschild hinten verengt (kleine Käferchen). 90.
Körper eiförmig, Halsschild vorn verengt (große bis kleine Käfer). 93.
90. Fühler 9gliedrig. 91.
Fühler 7gliedrig. 92.
91. Knopf 3gliedrig, Helophorus 55
Knopf 5gliedrig, Ochthebius 55
92. Knopf 3gliedrig, Augen vorgequollen, Hydrochus 55
Knopf 4gliedrig, Decken punctstreifig, Hydraena 55

Seite

93. Fühler 8-, Knopf 3gliedrig, Kopf vorn nicht ausgerandet, Lacobius 55
Fühler 9gliedrig. 94.
94. Bruſtbein ganz gekielt, hinten in einen Stachel verlängert, Hydrophilus 54
Bruſtbein nur in der Mitte gekielt, Hydrobius 55
95. (86) Klauenglied und Klauen ſehr groß; Fühler mit nur 1 größern Endgliede (leben im Waſſer unter Steinen), Elmis 50
Klauenglied und Klauen nicht ungewöhnlich groß. 96.
96. Vorderhüften keglig oder langeiförmig, zapfenartig vorragend, ſich berührend oder nur durch eine ſchmale Spitze der Vorderbruſt getrennt. 97.
Vorderhüften walzlich, eingeſenkt. 101.
Vorderhüften kuglig, eingeſenkt. 108.
97. Hintre Hüften entfernt; Bauch 5—7ringlig: Beine dünn; Fühlerknopf 5gliedrig; Körper eiförmig, oben gewölbt. (Leben in Schwämmen), Scaphidium 46
Hintere Hüften genähert. 98.
98. Bauch 5ringlig; Hinterſchenkel unten mit einer Rinne zum Einlegen der Schienen. 99.
Bauch 5—6ringlig; Hinterſchenkel ohne Schienenrinnen. 41.
99. 2. und 3. Tarſenglied mit lappenförmigen Anhängſeln; 4. klein, im 3. verſteckt; Krallen am Grunde mit breitem Zahne, Byturus 43
4 erſte Tarſenglieder einfach, gleich lang oder 1. kürzer; Fühlerknopf kuglig oder keulig. 100.
100. Fühlerknopf 1—3gliedrig; Halsſchild mit Fühlerrinnen, hinten gegen das Schildchen bogig erweitert, Anthrenus 49
Fühlerknopf 3gliedrig; Schienen außen fein gedornt; keine Fühlerrinnen, Dermestes 42
101. (96.) 3 erſte Bauchringe verwachſen; Schenkel mit Schienenrinnen; Mittelhüften walzenförmig; Fühler allmählich verdickt; Körper kuglig eiförmig, Byrrhus 49
Bauchringe frei; Schenkel ohne Schienenrinnen; Fühler mit 3 größern Endgliedern, Mittelhüften meiſt kuglig. 102.
102. 1. Tarſenglied klein. 103.
4. Tarſenglied klein. 104.
103. Körper langgeſtreckt, flach; Augen nierenförmig; Stirn 3buchtig; Fühler allmählich keulig, Trogosita 46
Körper ei- bis länglich eiförmig; Fühler mit 3gliedriger Keule; Vorderſchienenſpitze mit einem Hornhaken, Peltis 46
104. Tarſen einfach, Hintertarſen beim Männchen 4gliedrig; Fühler 10gliedrig, Endglied ſehr groß mit geringelter Spitze. Rhizophagus 46
3 erſte Tarſenglieder breit 3eckig, unterſeits filzig; Fühler 11gliedrig. 105.
105. Decken hinten verkürzt. 106.
Decken nicht verkürzt oder nur ein kleines Stückchen unbedeckt laſſend. 107.

Seite

106. Decken hinten etwas verkürzt, beim Weibchen an der Nath meist in eine Spitze vorgezogen (unter Rinden), Ips 45
Decken stärker verkürzt; Krallenwurzel mit 1 Zahne, Brachypterus 46
107. Decken vorn vom Halsschildhinterrande bedeckt; Vorderbrust gegen eine kleine Grube der Mittelbrust vortretend, Cychramus 45
Decken vorn nicht vom Halsschildhinterrande bedeckt, Nitidula 44
108. (96.) Hinterhüften halbwalzlich, genähert; Schienenspitze mit einem Dornenkranze, Phalacrus 63
Hinterhüften entfernt, Schienen höchstens mit 2 Enddornen. 109.
109. Körper flach, Decken mehr minder rinnenförmig eingedrückt, seitlich mit erhabener Leiste (unter Rinden). 110.
Körper mehr minder gewölbt; Decken ohne Seitenleiste; 1. Bauchring etwas länger als die übrigen. 112.
110. Kopf hinter den Augen lappenförmig erweitert; Fühler fadenförmig, 11gliedrig, Cucujus 91
Kopf hinter den Augen nicht lappenförmig erweitert. 111.
111. Fühlerglied 1 länger als der Kopf, Mittelglieder lang, walzlich; Tarsen alle 5=, hinterste beim Männchen 4gliedrig, Laemophloeus
Fühlerglied 1 viel kürzer als der Kopf; Halsschild querbreiter, Vorderecken vorstehend; Hintertarsen beim Männchen 4gliedrig, Brontes 91
112. Tarsen alle 5gliedrig, 1. Glied sehr klein, in der Schiene versteckt; Fühlerknopf 2gliedrig; Körper langgestreckt, Lyctus 90
Tarsen anders beschaffen; Fühlerknopf 3gliedrig. 113.
113. Tarsen 5gliedrig, 4. Glied sehr klein nebst der Klauengliedwurzel im 3. versteckt. 114.
Tarsen anders gebildet. 115.
114. Hintertarsen 4=, vordere 5gliedrig, beim Männchen 3 Vordertarsenglieder erweitert; Oberkiefer innen gekerbt; Kiefertasterendglied eiförmig, Cryptophagus 89
Tarsen 5gliedrig, 4 erste Glieder gleich groß oder 4. kleiner; Klauenglied so lang als die übrigen zusammen, Engis 89
115. Fühlerknopf länglich, lose gegliedert; Körper langeiförmig, Triplax 89
Fühlerknopf länglich rund; 1. Glied 3eckig, 2. halbmondförmig, 3. klein und rund, Tritoma 89
116. (82.) Vorderbrust unten mit einem mehr minder deutlichen, in eine Grube der Mittelbrust passenden Fortsatz. 117.
Vorderbrust hinten ohne Fortsatz, Mittelbrust ohne Grube; Halsschildseiten hinten stumpf= oder rechtwinklig. 118.
117. Brustfortsatz spitz, dornartig, Halsschildhinterecken in einen spitzen Dorn vorgezogen, Käfer können sich, auf den Rücken gelegt, emporschnellen, Elater 30
Brustfortsatz stumpf; Halsschildhinterecken stumpf= oder rechtwinklig. 118.
118. Schildchen punctförmig oder 3eckig; Körper länglich, Buprestis 31

Seite

Schildchen 3eckig mit erhabener Querlinie; Mittelhüften wenig getrennt; Krallen mit 1 großen Zahne; Körper lang und schmal, Agrilus 32

Schildchen sehr klein, 3eckig; Mittelhüften weit getrennt; Körper kurz, fast 3eckig, Trachys 32

119. (79.) Decken hinten klaffend, den Hinterleib nicht umschließend; Bauch 5—6ringlig; Fühler einfach oder gesägt; Körper lang, walzlich, Lymexylon 35

Decken hinten abwärts gewölbt, den Hinterleib umschließend; Bauch 5ringlig. 120.

120. Fühler gesägt oder gekämmt oder mit 3 größern Endgliedern, am Vorderrande der Augen ziemlich entfernt von einander eingelenkt. 121.

Fühler fadenförmig, auf der Stirn, meist genähert, Hinterschienen zuweilen mit langen Enddornen. 124.

121. Fühler mehr minder deutlich gesägt oder gekämmt; Mittelglieder querbreiter; Körper gestreckt, walzlich, Ptilinus 33

Fühler mit 3 größern Endgliedern. 122.

122. Tarsen deutlich 5gliedrig; 3 letzte Fühlerglieder länger, kaum dicker; Kopf senkrecht im kapuzenförmigen Halsschild, Anobium 32

Tarsen 4- oder scheinbar 4gliedrig, 3 letzte Fühlerglieder dicker; Kopf klein, senkrecht. 123.

123. Halsschildseiten gerundet, Apate 33

Halsschildseiten scharf gerandet, Cis 114

124. (120.) Halsschild nicht gerandet, hochgewölbt; Körper walzlich bis eiförmig, Ptinus 33

Halsschild scharf gerandet. 125.

125. Hinterschenkel verdickt, Springbeine; Kopf geneigt, Körper eiförmig, Scirtes 36

Hinterschenkel nicht verdickt; vorletztes Tarsenglied 2lappig; Körper eiförmig oder rund, Elodes 36

126. (19.) Krallen kammförmig gezähnt, Decken weich, Cistela 61

Jede Kralle in 2 ungleiche Theile gespalten, Decken weich. 127.

Krallen einfach, höchstens mit 1 kleinen Zähnchen. 128.

127. Käfer ungeflügelt; Decken verkürzt, mit bogigen, divergirenden Nathrändern; Fühler schnurförmig, Meloë 57

Käfer geflügelt; Nathränder gerade; Fühler fadenförmig oder gegen das Ende verdickt, Lytta 57

128. Vorderhüften kuglig, eingesenkt, meist durch eine schmale Leiste der Vorderbrust getrennt. 129.

Vorderhüften groß, meist keglig, vorragend, an der Spitze sich berührend. 136.

129. Fühler der Stirn oder dem nicht erweiterten Kopfseitenrande eingelenkt. 110.

Fühler unter dem erweiterten Kopfseitenrande eingelenkt und am Grunde von diesem mehr minder bedeckt. 130.

130. Fühler faden- oder schnurförmig, gegen die Spitze nicht verdickt. 131.

Fühler allmählich verdickt oder mit größern Endgliedern. 132.

Seite

131. Geflügelt; Fühler fadenförmig; Halsschild querbreiter, breiter als die schwach gewölbten Decken; Körper länglich eiförmig, Cryptícus 59
ungeflügelt; Fühler schnurförmig; Decken hinten spitzenartig verlängert, Blaps 59
132. Mund ganz; oder größtentheils von dem rauhen, aufgeworfenen Kopfschild bedeckt. 133.
Mund deutlich vorragend. 134.
133. Kopfschild vorn ausgeschnitten; Vorderschienenspitze mäßig erweitert; Körper länglich 4eckig, von tiefen Grübchen, Höckern und Runzeln rauh, Opatrum 59
Kopfschild vorn gerundet; Decken kurz walzenförmig, Boletophagus 64
134. Fühler allmählich verdickt, vom 4. Gliede an breiter und mit 8 größern Endgliedern; Körper kuglig eiförmig; Halsschild scharf gerandet, Diaperis 64
Fühler schnurförmig, oft allmählich verdickt; Körper länglich. 135.
135. Fühler schnurförmig, unmerklich gegen die Spitze verdickt; Tenebrio 59
Fühler allmählich verdickt mit 8 größern, durchblätterten Endgliedern; (unter Rinden), Hypophloeus 64
136. (128.) Bauch 6ringlig; Fühler mit 3—5gliedriger Keule. 137.
Bauch 5ringlig. 141.
137. Fühlerkeule 3gliedrig. 138.
Fühlerkeule 5gliedrig, 2. Glied sehr klein. 139.
138. Mittelbrust scharf gekielt; Stirn nicht gerandet, Colenis 63
Mittelbrust mit kleinem queren Vorsprung; (der Käfer kann sich kugeln, Agathidium 63
139. Mittelbrust mit scharfem Kiel, Anisotoma 62
Mittelbrust ohne Kiel. 140.
140. Hinterbrust vorn zwischen den Mittelhüften mit einem stumpfen Vorsprung, Cyrtusa 62
Mittelbrust zwischen den Mittelhüften mit einem kleinen stumpfen queren Vorsprung, Weibchen oft tetramerisch, Liodes 63
141. (136.) Kopf breiter als das vorn verengte Halsschild, meist hinten halsartig verengt, mit hochgewölbtem Scheitel. 142.
Kopf in das Halsschild passend und meist bis zu den Augen einziehbar. 145.
142. Halsschild fast rund; Decken hinten erweitert; Fühler gesägt oder gekämmt (Decken scharlachroth), Pyrochroa 58
Halsschild vorn schmal, hinten deckenbreit; Kopf vertikal; Decken hinten verengt. 143.
Halsschild herzförmig, hinten verengt, stark gewölbt, zuweilen mit einem Horn; Decken gewölbt, walzlich. 144.
143. Hinterleib in eine lange Spitze auslaufend; Krallen gesägt, Mordella 59
Hinterleib ohne jene Spitze; Krallen einfach oder 1zähnig, Anaspis 60
144. Halsschild mit einem den Kopf überragenden Horne, Notoxus 58

Seite

Halsschild ohne Horn; Fühler ziemlich fadenförmig, Anthicus 58

145. (141.) Tarsenglieder lang, dünn, vorletztes kaum erweitert oder nur schwach herzförmig; Kiefertaster groß, meist gesägt, Endglied beilförmig. 146.

vorletztes Tarsenglied breit, stark 2lappig. 148.

146. Körper länglich, mehr minder flach; Decken hinten meist erweitert, Halsschild querbreiter meist mit Eindrücken, vorletztes Hintertarsenglied klein und herzförmig, Melandrya 60

vorletztes Tarsenglied breit, stark 2lappig, Hinterschienenspitzen mit 2 langen Dornen. 147.

147. Körper langeiförmig, vorn und hinten gleichmäßig zugerundet; Halsschildhinterecken spitz vorgezogen, Eustrophus 60

Körper länglich, hinten verengt, Halsschildhinterecken ohne Spitze; Springbeine, Orchesia 60

148. (145.) Fühler lang, faden- oder borstenförmig, der Stirn eingefügt; Mittelglieder bis über 3 mal so lang als dick; Decken hinten meist verengt, Oedemera 61

Fühler schwach gesägt, Endglied das größte; Decken weich, hinten erweitert, Lagria 58

149. (19.) Tarsen deutlich 4gliedrig, oft 1. Glied sehr klein. 150.

Tarsen scheinbar 3gliedrig, 3. Glied klein, sammt der Wurzel des 4. in einer Grube des 2. versteckt. 227.

150. die 3 ersten Fühlerglieder groß und 3eckig, die folgenden eine spindelförmige, innen gesägte Keule bildend, Heterocerus 50

Fühler anders gebildet. 151.

151. Kopf rüsselförmig verlängert. 152.

Kopf nicht rüsselförmig oder nur sehr wenig und dann die Schienen außen gezähnt. 202.

152. Schienen außen gezähnt, Scolytus 87

Schienen außen ungezähnt. 153.

153. Fühler nicht gekniet; Rüssel meist ohne Fühlerrinne. 154.

Fühler gekniet; Grundglied (Schaft) verlängert; Rüssel stets mit Fühlerrinne. 160.

154. Steiß bedeckt; Rüssel fadenförmig oder vorn ahlförmig verdünnt, Apion 6

Steiß unbedeckt. 155.

155. Rüssel kurz, breit. 156.

Rüssel walzenförmig. 158.

156. Tarsen deutlich 4gliedrig; Augen nierenförmig, stark vorspringend, Bruchus 65

Tarsen undeutlich 4gliedrig, weil 3. Glied im 4. versteckt. 157.

157. Augen ausgerandet bis nierenförmig; Fühler an den Rüsselseiten in einer breiten Grube, Anthribus 66

Augen rund; Fühler an den Rüsselseiten in einer länglichen, nach unten gebogenen Fühlerrinne, Brachytarsus 66

158. (155.) Kopf hinten lang halsartig verschmälert; Decken roth, Apoderes 66

Kopf hinten kaum verengt. 159.

		Seite
159.	Vorderschienen innen sägezähnig, Attelabus	67
	Vorderschienen innen nicht sägezähnig, Rhynchites	67
160.	(153.) Rüssel mehr minder dick, Fühler an dessen Spitze, meist nahe am Mundwinkel eingefügt. 161.	
	Rüssel walzlich, selten kürzer als das Halsschild, die Fühler unter oder nahe seiner Mitte eingefügt. 180.	
161.	Fühlerrinnen schief unter die Augen gebogen. 162.	
	Fühlerrinnen fast gerade, gegen die Augenmitte gerichtet. 178.	
162.	Rüssel kurz, eckig, horizontal, fast von Kopfbreite. 163.	
	Rüssel ziemlich lang, dick, gebogen, mehr minder gerundet. 171.	
163.	Ungeflügelt; Körper ei- bis länglich eiförmig; Schultern stumpf oder gerundet. 164.	
	geflügelt; Körper länglich; Schultern vortretend. 167.	
164.	Geißelglieder alle länger als breit. 165.	
	Geißelglied 3—7 höchstens so lang als breit, mehr minder kuglig. 166.	
165.	Vorderschenkel mit langem Zahne; Vorderschienen gerade, Eusomus	69
	Vorderschenkel ungezähnt; Vorderschienen gebogen, Brachyderes	69
166.	Geißelglied 1 und 2 ziemlich gleichlang, Strophosomus	69
	Geißelglied 1 zwei- bis dreimal so lang als 2, verdickt, Cneorrhinus	69
167.	(163.) Fühlerschaft nur bis an die Augen reichend. 168.	
	Fühlerschaft über die Augen hinausreichend. 169.	
168.	Rüssel mit erhabener Längslinie; Augen kaum vorragend, (Käfer grünbeschuppt), Chlorophanes	71
	Rüssel mit Mittelrinne; Augen ziemlich vorragend, Sitones	70
169.	(167.) Rüssel vorn kaum ausgerandet; Halsschild länger als breit; Decken hinten kaum erweitert, Tanymecus	69
	Rüssel vorn deutlich ausgerandet; Halsschild so breit oder breiter als lang; Decken hinten bauchig erweitert. 170.	
170.	Geißelglied 1 und 2 länglich, keglig, Polydrosus	70
	Geißelglied 1 keglig, die folgenden linsenförmig, dünner, Metallites	70
171.	(162.) Vorderschienenspitze mit deutlichem, einwärts gerichteten Häkchen. 172.	
	Vorderschienenspitze ohne Häkchen. 176.	
172.	Fühlerrinne stark gebogen; Rüssel dick, ziemlich kurz, gleichbreit, schwach gebogen, oben mit Kiel oder Furche; Geißelglied 1 so lang oder halb so lang als 2, Cleonus	71
	Fühlerrinne nur schief zum Unterrande der Augen ziehend; Rüssel lang, bogig, walzlich. 173.	
173.	Geflügelt. 174.	
	ungeflügelt. 175.	
174.	Decken lang eiförmig, fast walzlich; an der Spitze je mit 1 kleinen Erhöhung, (Schwiele), Hylobius	72
	Decken eiförmig, hinten ohne Schwiele, Lepyrus	72

Seite

175. Schildchen deutlich, aber klein; Fühlerschaft die Augen nicht erreichend, Molytes 72
Schildchen kaum sichtbar; Decken etwas zugespitzt, kahl, glänzend, Leiosomus 72
176. (171.) Rüssel gerundet, an der Spitze nicht breiter, Phytonomus 72
Rüssel vorn stumpf 4kantig; Halsschild hinten verengt; Schultern vorragend. 177.
177. Vorderschenkel gezähnt; Fühlerschaft die Augen weit überragend, Liophleus 71
Vorderschenkel nicht gezähnt; Schildchen deutlich, 3eckig; Fühlerschaft bis zur Augenmitte, Barynotus 71
178. (161.) geflügelt; Decken lang eiförmig, Schultern stumpfwinklig vortretend, Phyllobius 73
ungeflügelt; Decken ei- bis walzenförmig; Schultern gerundet; Rüssel vorn verdickt, unter den Fühlern lappenförmig erweitert. 179.
179. Halsschild mit Mittelrinne; Decken oben etwas flach, seitlich wenig gerundet erweitert, Tyloderes 75
Halsschild ohne Rinne; Decken ei-, länglichei- bis walzenförmig, Otiorhynchus 74
180. (160.) Fühler 11—12gliedrig. 181.
Fühler 8—10gliedrig. 197.
181. Vorderhüften genähert. 182.
Vorderhüften entfernt. 193.
182. Hinterschenkel stark verdickt, zum Springen, Orchestes 79
Hinterschenkel kaum verdickt, nicht zum Springen; Fühlerfaden 7gliedrig. 183.
183. Halsschild hinten für die gerundeten Decken zweimal gebuchtet; Schildchen vertieft, oft kaum sichtbar. 184.
Halsschild hinten wegen der vorn gestutzten Decken nicht oder kaum gebuchtet; Schildchen deutlich. 186.
184. Decken hinten einzeln abgerundet; Steiß unbedeckt, Magdalinus 76
Decken zusammen abgerundet oder einzeln zugespitzt; Rüssel ziemlich lang und rund. 183.
185. Körper ei- oder langeiförmig, Decken hinten zusammen abgerundet, Larinus 76
Körper langgestreckt, walzlich; Decken hinten meist klaffend und einzeln zugespitzt. Lixus 75
186. (183.) Steiß unbedeckt; Decken hinten einzeln abgerundet, zusammen fast 3eckig, vorn am breitesten; Rüssel fadenförmig, bogig, Balaninus 79
Steiß bedeckt; Decken hinten nicht oder zusammen abgerundet. 187.
187. Schienen alle gebogen, mit starken Haken an der Spitze. 188.
Höchstens die Vorderschienen etwas gebogen. 189.
188. Halsschild vorderrand oben und unten tief ausgeschnitten; Rüssel ziemlich dick, Hydronomus 78

Seite

Halsschildvorderrand oben und unten gerade; Rüssel fadenförmig, Erirrhinus 78

189. Decken hinten mit höckerartiger Schwiele. 190.
Decken hinten ohne Schwiele oder Höcker. 191.

190. Vorderschienenspitze mit starkem Haken; Decken walzlich, kaum breiter als das Halsschild, Pisodes 76
Vorderschienenspitze mit kaum sichtbarem Haken; Decken eiförmig fast von doppelter Halsschildbreite, Grypidius 77

191. Decken eiförmig, hinten bauchig erweitert, vorn breiter als das Halsschild; Schildchen etwas erhaben; Augen vorragend, Anthonomus 77
Decken langei- oder walzenförmig, hinten nicht bauchig erweitert; Schildchen nicht erhaben. 192.

192. Schildchen 3eckig, Vorderschienenspitze mit mehr minder deutlichem Hornhaken, Dorytomus 78
Schildchen rund; Vorderschiene ohne Haken, Brachyonyx 77

193. (181.) Vorderbrust zwischen den Hüften flach, nicht rinnig; Decken länglich, Baridius 81
Vorderbrust zwischen den Hüften mit mehr minder tiefer Rinne für den Rüssel (Rüsselfurche); Decken bei seichter Furche immer kurz. 194.

194. Rüsselfurche tief, scharfrandig, bis zur Mittelbrust scharf begränzt. 195.
Rüsselfurche seicht, selten bis zur Mittelbrust reichend und daselbst nie scharf begränzt. 196.

195. Decken hinten einzeln abgerundet; Steiß unbedeckt; Halsschild querbreiter; Schienen unbewehrt, Coeliodes 81
Decken hinten zusammen abgerundet; Steiß bedeckt; Schildchen deutlich; Hinterschenkel nicht bis zur Deckenspitze reichend, Cryptorrhynchus 81

196. (194.) Rüssel ziemlich dick und rund, von Kopflänge; Augen etwas vorragend, Rüsselfurche seicht, Rhinoncus 82
Rüssel lang, fadenförmig, Augen kaum vorragend, Rüsselfurche zwischen den Vorderhüften endigend, Ceutorrhynchus 82

197. (180.) Fühlerfaden (d. i. das Stück zwischen Schaft und Keule) 5gliedrig. 198.
Fühlerfaden 6—7gliedrig. 200.

198. Steiß unbedeckt; Schenkel keulig; Decken eiförmig, Gymnetron 82
Steiß bedeckt. 199.

199. Decken breit 4eckig eiförmig, vorn etwas flach; Rüssel fadenförmig, Cionus 83
Decken fast eiförmig, vorn hoch, fast höckrig gewölbt; Nanophyes 83

200. (197.) Fühler 9-, Faden 6gliedrig; Körper langgestreckt; Decken zusammen abgerundet, Nathwinkel rechteckig; Halsschild wenig kürzer als die Decken, Sitophilus 83
Fühlerfaden 7gliedrig. 201.

Seite

201. Rüſſelſpitze 4eckig erweitert; Fühlerknopf kaum geringelt, Cossonus 84
Rüſſelſpitze nicht erweitert; 1. Geißelglied keglig, folgende kurz, faſt durchblättert; Knopf deutlich 4ringlig, Rhyncolus 84
202. (151.) Tarſenglieder einfach, faden-, kegelförmig oder ſchwach 3eckig. 203.
wenigſtens vorletztes Tarſenglied herzförmig bis 2lappig. 209.
203. Fühler kolbig oder geknopft. 204.
Fühler fadenförmig, faſt körperlang, der Stirn eingefügt. 213.
204. Bauch 6ringlig. 136.
Bauch 5ringlig. 205.
205. Fühler mit großem ungegliederten oder blos geringelten Endknopfe von faſt halber Fühlerlänge, (in Holz unter Rinden). 206.
Fühler allmählich verdickt oder mit 1 bis mehren größern Endgliedern. 207.
206. Halsſchildſeiten mit 1 Ausſchnitt für die Vorderſchenkel; Tarſen länger als die Schienen. Platypus 87
Halsſchild ohne dieſen Ausſchnitt; Tarſen kürzer als die Schienen, Bostrychus 85
207. Kopf frei, vorgeſtreckt; 3—4 erſte Bauchringe unbeweglich, Fühler mit Keule. 208.
Kopf ſenkrecht, unter das vorn gerundete Halsſchild zurückgezogen; Fühler 11gliedrig. 120.
208. Hinterhüften genähert; 1. Bauchring länger; Fühlereinlenkung vom Stirnrande bedeckt; Keule 3gliedrig (Körper lang, ſchmal), Colydium 90
Hinterhüften entfernt; Fühlerknopf 1gliedrig an der Spitze geringelt; vorletztes Taſterglied groß, letztes klein, pfriemlich, Cerylon 90
209. (202.) Bauch 6ringlig. 40.
Bauch 5ringlig. 210.
210. Fühler mit großem, derben, undeutlich geringelten, faſt die halbe Fühlerlänge erreichenden Endknopfe. 211.
Fühler anders beſchaffen. 212.
211. Bauch vom 2. Ringe an ſchnell hinten aufſteigend; Deckenſpitze nicht abſchüſſig; Kopf mit Rüſſelſpur, Scolytus 88
Bauch nicht aufſteigend; Decken hinten abſchüſſig, Hylesinus 87
212. (210.) Fühler nie an der Spitze verdickt, faſt ſtets über halbkörperlang, wo nicht, dann Halsſchild kaum halb ſo breit als die Decken und ſeitlich gedornt und Augen nierenförmig. 213.
Fühler faden- oder ſchnurförmig oder geſägt oder allmählich verdickt oder mit größern Endgliedern, kürzer als der halbe Leib, wo nicht, dann Halsſchild ohne Seitendorn und Augen nicht ausgerandet. 226.
213. 1. Bauchring länger als die 4 folgenden zuſammen, Donacia 98
1. Bauchring nicht oder kaum länger als der zweite. 214.

Seite

214. Augen tief ausgerandet, Kopf hinten nicht halsartig verengt. 215.
Augen rundlich, höchstens schwach ausgerandet; Kopf hinten halsartig verengt. 223.

215. Kopf wenig geneigt; Mund nach vorn gewandt. 216.
Kopf senkrecht; Mund nach unten gerichtet. 222.

216. Oberlippe sehr klein oder fehlt. 217.
Oberlippe groß, deutlich, letztes Tasterglied gestutzt. 219.

217. Halsschild fast kuglig, stark gewölbt; Fühler fast schnurförmig, von Halsschildlänge, Spondylis 92
Halsschild flach, seitlich gekerbt oder mit Dornen. 218.

218. Halsschild mit erweitertem gekerbten Seitenrande, Ergates 92
Halsschildseiten mit 3 Dornen, Prionus 92

219. (216.) Decken kurz, die Flügel nicht bedeckend, Necydalis 94
Decken die Flügel ganz bedeckend. 220.

220. Halsschild warzig oder höckrig, seitlich 1dornig, Fühler bis über körperlang, Cerambyx 92
Halsschild seitlich gerundet, ungedornt. 221.

221. Halsschild fast kuglig, Fühler kürzer als der Körper, Clytus 93
Halsschild fast scheibenförmig, Fühler höchstens körperlang, Schenkel keulig verdickt, Callidium 93

222. (215.) Halsschild walzlich mit spitzem Seitendorn, Lamia 94
Halsschild walzlich, ohne Seitendorn, Saperda 95

223. (214.) Halsschild ohne Seitenhöcker, vorn, Decken hinten verschmälert, Leptura 96
Halsschildseiten mit spitzem oder stumpfen Höcker. 224.

224. Halsschildseiten mit spitzem Höcker; Fühler kaum von halber Körperlänge; Decken hinten wenig verengt, Rhagium 95
Halsschildseiten mit stumpfem Höcker, oder ist er spitz, dann Fühler dünn und gegen körperlang. 225.

225. Halsschild oberseits mit 2 starken Höckern; Seitenhöcker stumpf; Fühler halb körperlang, 3. Glied wenig länger als das 4., Rhamnusium 96
Halsschild oberseits mit Mittelrinne; Seitenhöcker stumpf oder spitz; Fühler meist körperlang, 3. Glied viel länger als 4. Toxotus 96

226. (212.) Fühler mit 2—3 größern Endgliedern, 3 erste Tarsenglieder ohne breite Sohle, unten nur behaart. 110.
Fühler anders beschaffen, 3 erste Tarsenglieder breit, mit bürstenförmiger, schwammiger Sohle, 3. am breitesten, oben tief ausgehöhlt, 2lappig. 230.

227. (149.) Fühler zwischen den Augen eingelenkt, vorgestreckt, unter den Kopf nicht zurückziehbar. 228.
Fühler vor den Augen oder unter dem Kopfseitenrande eingelenkt, unter den Kopf zurückziehbar. 229.

228. Länglich eiförmig; Vorderbrust mit einem die Mittelhüften trennenden Fortsatz; Fühler von halber Körperlänge; Knopf 3gliedrig. (Unter Rinden.) Endomychus 113
Länglich; Vorderbrust ohne Fortsatz; Fühler allmählich verdickt, Lycoperdina 113

Seite

229. (227.) Länglich; Halsschild hinten verengt; Fühler kürzer als der Kopf, Knopf länglich, Coccidula 113
Halbkuglig, hochgewölbt; Fühlerknopf keulig, Coccinella 110
230. (226.) Halsschild und Decken mit langen Stacheln; Fühlerglieder glockenförmig, Hispa 100
Halsschild und Decken ohne jene Stacheln. 231.
231. Halsschild viel schmäler als die stark vortretenden Schultern; Kopf hinten halsartig verengt, Lema 99
Halsschild hinten von oder ziemlich von Deckenbreite. 232.
232. Halsschild und Decken mit schildförmig erweitertem Rande, Cassida 100
Halsschild und Decken ohne schildförmig erweiterten Rand. 233.
233. Hinterschenkel verdickt, zum Springen, Haltica 101
Hinterschenkel nicht verdickt, keine Springbeine. 234.
234. Fühler zwischen den Augen eingelenkt, genähert; Fühler fadenförmig, meist etwa von halber Körperlänge, Galeruca 103
Fühler vor den Augen eingelenkt, entfernt, wo nicht, dann der Kopf zurückgezogen. 235.
235. Kopf vorgestreckt; Körper kuglig bis länglich eiförmig, Chrysomela 104
Kopf in das Halsschild zurückgezogen. 236.
236. Steiß unbedeckt, Cryptocephalus 109
Steiß bedeckt. 237.
237. Stirn senkrecht, Fühler keulenförmig, Eumolpus 108
Fühler gesägt, Clythra 108
238. (19.) Tarsen scheinbar 3gliedrig, 3. Glied klein, nebst der Wurzel des 4. in einer Grube des 2. versteckt. 227.
Tarsen 3gliedrig. 239.
239. Bauch 5—7ringlig; Hinterhüften genähert. 136.
Vorderhüften keglig, eingesenkt; Halsschild mit scharfen aufstehenden Seitenrändern, Fühlerkeule 3gliedrig, Lathridius 90

III. Immen.

Seite

1. Flügel fehlen ganz. 2.
Flügel vorhanden. 4.
2. Hinterleib gestielt, das Stielchen oben mit einer aufstehenden Schuppe oder 1—2 Höckerchen. 82.
Hinterleib gestielt, das Stielchen ohne Höcker und Schuppe. 3.
3. Fühler ungekniet; Nebenaugen fehlen; Hinterleib mit weißen, seidenhaarigen Binden. 83.
Fühler meist gekniet; Hinterleib ohne diese Binden. 10.
4. (1.) Hinterleib gestielt, dem Thoraxrücken oben eingefügt. 30.
Hinterleib gestielt oder sitzend, dem Thorax hinten angefügt. 5.

Seite

5. Vorderflügel mit nur 1—2 oder ohne alle Adern. 66.
   Vorderflügel mit mehr als 2 Adern. 6.
6. Vorderflügel mit nur 3—5 vollkommenen, hintre fast ohne Zellen; Fühler gekniet. 92.
   Vorderflügel mit mehr als 5 Zellen. 7.
7. Vorderflügel stets ohne Randader und Randmal; Fühler nicht gekniet, 12—16 gliedrig. 25.
   Vorderflügel stets mit Randader und meist auch mit Randmal. 8.
8. Hinterleib breit sitzend; Vorderflügel mit 2—3 Radialzellen. 12.
   Hinterleib sitzend, gestielt oder anhängend, Vorderflügel mit 1 Radialzelle, höchstens noch zuweilen mit einer kleinen Anhangszelle. 9.
9. Schenkelring 2gliedrig; Weibchen mit (oft versteckter) Legröhre. 10.
   Schenkelring 1gliedrig; Weibchen mit Wehrstachel. 81.
10. Hinterleib breit sitzend. 11.
    Hinterleib kurz- oder langgestielt. 25.
11. 3—4 vollständige Cubitalzellen. 12.
    drei Cubitalzellen, aber die 1. mit der 1. Discoidalzelle durch gänzliches oder theilweises Schwinden des Cubitus verschmolzen. 33.
    Flügelgeäder anders beschaffen. 25.
12. Vorderschienen an der Spitze mit 2 Dornen. 13.
    Vorderschienen an der Spitze mit 1 Dorne. 23.
13. Vorderflügel mit 3 Radialzellen, Xyela 128
    Vorderflügel mit 1—2 Radialzellen. 14.
14. Vorderflügel mit 1 Radialzelle und zuweilen einer kleinen Anhangszelle. 15.
    Vorderflügel mit 2 großen Radialzellen. 18.
15. Fühler 3gliedrig, Endglied sehr lang, zuweilen gablig, beim Männchen meist unterseits fein borstenreihig, Hylotoma 119
    Fühler mehrgliedrig und anders beschaffen. 16.
16. Fühler 17—23gliedrig, gesägt oder gekämmt; 4 Cubitalzellen, Lophyrus 120
    Fühler 9gliedrig, zuweilen gekämmt; (2) 3—4 Cubitalzellen. 17.
17. vier Cubitalzellen, rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt, Cladius 120
    (2) 3—4 Cubitalzellen; rücklaufende Adern beide der 2. Cubitalzelle eingefügt, Nematus 121
18. (14.) drei Cubitalzellen. 19.
    vier Cubitalzellen. 21.
19. Fühler keulig, 5—7gliedrig, 3. Glied das längste, Cimbex 121
    Fühler mehrgliedrig. 20.
20. Fühler 9gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Cubialzelle eingefügt, Dolerus 122
    Fühler 9—15gliedrig; rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt, Emphytus 122
21. (18.) Fühler 19—36gliedrig; Hinterschienen 5dornig, Lyda 127
    Fühler 9—11gliedrig. 22.

Seite

22. rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt, Dineura 123
rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt, Tenthredo 123
23. (12.) eine Radialzelle, Xiphydria 129
zwei Radialzellen. 24.
24. Fühler keulenförmig, Hinterleib seitlich zusammengedrückt, 1. Cubialzelle die längste, Cephus 128
Fühler faden- oder borstenförmig; Hinterleib walzlich oder niedergedrückt; 1. Cubitalzelle die kürzeste, Sirex 128
25. (10.) Vorderflügel ohne Randader und Randmal, aber stets mit mehr als 2 Adern. 26.
Vorderflügel mit Randmal oder wenn ohne Randmal, dann nur mit 1—2 oder ohne alle Adern. 29.
26. Hinterleib sitzend, 1. Ring nicht länger als die übrigen, Xistus 131
Hinterleib gestielt, 1. Ring länger als die übrigen. 27.
27. Radialzelle kurz und breit; Fühler fadenförmig; Gesicht und Brustseiten nadelrissig, Aylax 131
Radialzelle lang und schmal. 28.
28. Fühler borstenförmig; Kiefertaster 4gliedrig, Rhodites 130
Fühler keulenförmig; Kiefertaster 5gliedrig, Cynips 130
29. (25.) Hinterleib mit dünnem Stiele dem Thorax oben eingefügt. 30.
Hinterleib dem Thorax hinten angefügt, sitzend oder gestielt. 32.
30. Hinterleib der Hinterbrustmitte oben eingefügt, Aulacus 145
Hinterleib dem Metathorax vorn, dicht hinter dem Schildchen eingefügt. 31.
31. Hinterleib klein, sichelförmig gebogen, Stiel fadenförmig, Brachygaster 145
Hinterleib zusammengedrückt, hinten dicker; Hinterschienen keulig, Foenus 144
32. (29.) Vorderflügel mit 2 rücklaufenden Adern. 33.
Vorderflügel mit 1 rücklaufenden Ader. 51.
Vorderflügel ohne rücklaufende Ader. 66.
33. Hinterleib seitlich zusammengedrückt. 34.
Hinterleib niedergedrückt, oben flachrund. 42.
34. Hinterleib sitzend, Banchus 141
Hinterleib gestielt oder fast gestielt. 35.
35. Fühler keulig; Areola fehlt, Helwigia 134
Fühler fadenförmig. 36.
36. Hintertarsen dick, Anomalon 132
Hintertarsen nicht ungewöhnlich dick. 37.
37. Hinterschenkel ungewöhnlich dick, Areola fehlt, Pachymerus 133
Hinterschenkel nicht ungewöhnlich dick. 38.
38. Beide rücklaufende Adern der 1. Cubitalzelle eingefügt, Ophion 138
nur 1 rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle eingefügt; Areola klein oder fehlt. 39.

		Seite
39.	Hinterleib mehr gewölbt als zusammengedrückt, Tryphon	137
	Hinterleib deutlich zusammengedrückt. 40.	
40.	Hinterleibsstiel kurz, keglig; Hinterleib schon vom 2. bis 3. Ringe an zusammengedrückt, Paniscus (unter Ophion)	133
	Hinterleibsstiel lang, deutlich abgesetzt; wo nicht, dann der Hinterleib erst vom 4. Ringe an zusammengedrückt. 41.	
41.	Areola fehlt; die von ihr entwickelten 2 Schenkel zusammen kaum von halber Höhe des Randmals; Radialzelle groß, 3eckig, Porizon, (unter Ophion)	134
	Areola vorhanden oder, wo sie fehlt, die beiden Schenkel zusammen fast von der Höhe des Randmals, Campoplex, (unter Ophion)	133
42.	(33.) Hinterleib sitzend; Schenkel nie verdickt. 43.	
	Hinterleib gestielt oder fast gestielt; Schenkel zuweilen verdickt. 45.	
43.	Hinterleib stark niedergedrückt, breit sitzend, Bassus	141
	Hinterleib oben gewölbt. 44.	
44.	Schildchen 4eckig; Gesicht schildförmig eingedrückt, Metopius	142
	Schildchen 3eckig bis rundlich; Gesicht gewöhnlich, Pimpla	142
45.	(42.) Hinterleib deutlich gestielt. 46.	
	Hinterleib fast gestielt oder fast sitzend oder am Ende zusammengedrückt. 49.	
46.	Schildchen merklich höckerartig hervorstehend, Trogus	137
	Schildchen flach oder schwach gewölbt. 47.	
47.	Legröhre versteckt; Areola meist 5eckig, Ichneumon	134
	Legröhre vorragend. 48.	
48.	Flügel unvollkommen oder fehlen, Pezomachus	140
	Flügel vollkommen entwickelt, Cryptus	138
49.	(45.) Hinterbeine verdickt und stark verlängert, Acoenites	144
	Hinterbeine gewöhnlich. 50.	
50.	Hinterleib deutlich gewölbt, Tryphon	137
	Hinterleib mehr seitlich zusammengedrückt als gewölbt, Campoplex, (unter Ophion)	133
51.	(32.) Hinterleib oben gar nicht oder undeutlich geringelt. 52.	
	Hinterleib oben deutlich geringelt. 53.	
52.	Hinterleib oben ohne Spur von Ringelung; 3 Cubitalzellen, Chelonus	145
	Hinterleib oben undeutlich geringelt; 2 Cubitalzellen, Sigalphus	146
53.	zwischen Kopfschild und Oberkiefer eine halbkreisförmige Oeffnung. 54.	
	zwischen Kopfschild und Oberkiefer keine solche Oeffnung. 55.	
54.	Hinterleib sitzend; Cubitalzellen 2—3, 2. lang, Bracon	146
	Hinterleib lang gestielt; Cubitalzellen 3, Spathius	147
55.	die Oberkiefer berühren sich auch beim stärksten Anschlusse nicht. 56.	
	die Oberkiefer berühren sich oder greifen übereinander. 57.	
56.	Hinterleib sitzend; 3 Cubitalzellen, Alysia	147
	Hinterleib gestielt; 2 Cubitalzellen, Coelinius	147
57.	Hinterleib gestielt. 58.	
	Hinterleib sitzend. 59.	

Seite

58. Ring 2 und 3 beweglich verbunden, Fühler 11—25gliedrig; Scheitel breit, Aphidius 147
Ring 2 und 3 unbeweglich verbunden; Stiel oft mit 2 Grübchen; Cubitalzellen 3; Radialzelle fast bis zur Flügelspitze, Perilitus 148
59. Cubitalzellen 2—3, mittlere sehr klein. 60.
Cubitalzellen 2—3, mittlere nie sehr klein. 63.
60. Hinterleib kürzer als der Thorax; Unterrandader völlig oder gegen das Ende verwischt, Microgaster 148
Hinterleib länger als der Thorax, Unterrandader ganz. 61.
61. Mundtheile fast rüsselförmig verlängert, Agathis 148
Mundtheile gewöhnlich. 62.
62. Radialzelle sehr schmal, Microdus 148
Radialzelle nicht sehr schmal; Mittelrücken 3bucklig, Macrocentrus 148
63. (59.) Cubitalzellen 2, Radialzelle groß; Subradius meist gerade zur Flügelspitze laufend, Blacus 149
Cubitalzellen drei. 64.
64. Areola höher als breit; oder zwischen den Fühlern eine Spitze, rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle eingefügt, Helcon 149
Areola breiter als hoch. 65.
65. rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle eingefügt, Rogas 150
rücklaufende Ader der 2. Cubitalzelle eingefügt, Opius 150
66. (32.) Randmal vorhanden; Vorderschienen mit 2 Spornen, Ceraphron 154
Randmal fehlt. 67.
67. Fühler geknickt, mit 1 bis mehren kleinen Gliedern zwischen Schaft und Geißel; Legröhre vor der Hinterleibsspitze entspringend. 68.
Fühler nicht geknickt oder doch zwischen Schaft und Geißel keine Glieder; Legröhre aus der Hinterleibsspitze entspringend. 75.
68. Tarsen 4gliedrig; Hinterleib sitzend; Subradius ungebrochen zum Vorderrande gehend; Fühler schwach behaart, zuweilen mit Kammstrahlen, Eulophus 152
Tarsen 5gliedrig. 69.
69. Hinterschenkel sehr dick. 70.
Hinterschenkel nicht sehr dick. 71.
70. Vorderflügel gefaltet; Hinterleib fast sitzend; Legröhre in einer Furche des Rückens liegend, Leucaspis 150
Vorderflügel nicht gefaltet; Hinterleib gestielt, Chalcis 150
71. Mittelbrustseiten glatt, ohne Furchen und Gruben, Fühler über 8gliedrig; Scheitel hinten scharf gerandet, Encyrtus 152
Mittelbrustseiten mit Furchen oder Gruben. 72.
72. Thorax stark entwickelt, hoch gewölbt; geknöpfter Fortsatz kurz; Fühler 11gliedrig, auf der Stirnmitte., Perilampus 151
Thorax nicht hoch gewölbt. 73.
73. Prothorax nicht stark entwickelt, kurz, querlineal; Fühler faden-, spindel- oder keulenförmig; Hinterleib sitzend, Pteromalus 152

Seite

Prothorax stark entwickelt, fast quadratisch oder rechteckig, nicht keglig. 74.

74. Hinterleib sitzend, beim Männchen mehr minder zusammengedrückt; Legröhre vorstehend; geknöpfter Fortsatz sehr kurz; Fühler meist 12gliedrig, Torymus 151

Hinterleib gestielt, seitlich zusammengedrückt oder walzlich, mit gewölbtem Rücken; geknöpfter Fortsatz nicht verkürzt; Fühler 9—10gliedrig, Eurytoma 151

75. (67.) Hinterflügel mit lappenförmigem Anhang, beim Weibchen die Flügel oft fehlend, dann Raubfüße, Dryinus 155

Hinterflügel ohne lappenförmigen Anhang. 76.

76. Oberkiefer zahnlos; Fühler 13gliedrig, 2. Hinterleibsring groß, 1. sehr kurz, Proctotrupes 155

Oberkiefer gezähnt. 77.

77. Hinterleib nicht gerandet; Fühler über dem Munde weit vom Mundrande eingelenkt. 78.

Hinterleib gerandet; Fühler hart über dem Mundrande eingelenkt. 79.

78, Flügel fast aderlos, hintere ohne Spur einer Mittelader; Fühler 12—14gliedrig; 1. Geißelglied beim Männchen gebuchtet, Diapria 154

Flügel mit deutlichen Adern, hintere mit einer Mittelader; Fühler 15gliedrig, Helorus 155

79. Flügel ohne Randader und geknöpften Fortsatz; Nebenaugen vorhanden; Fühler 8—10gliedrig, Platygaster 154

Flügel mit Randader und zuweilen mit geknöpftem Fortsatz, die ungeflügelten ohne Nebenaugen. 50.

80. Fühler 12gliedrig: 3. Hinterleibsring der größte; Flügel oft fehlend, Teleas 153

Fühler 13—14gliedrig; Hinterleibsringe fast gleich lang, Sparasion 153

81. (9.) Hinterleib gestielt, Stielchen oben mit aufstehender Schuppe oder 1—2 Höckerchen; Flügel oft fehlend. 82.

Hinterleib anhängend oder gestielt; Stielchen oben ohne Höcker und Schuppe. 83.

82. (3.) Hinterleibsstielchen 1gliedrig, oben mit 1 Schuppe, Formica 156

Hinterleibsstiel 2gliedrig, oben mit 2 Höckerchen, Myrmica 157

83. Fühler nicht geknickt, Glied 1 und 3 verlängert; Hinterleib sehr kurz gestielt; nur die Männchen geflügelt; vier Cubitalzellen, Mutilla 157

Fühler geknickt oder nicht geknickt, beide Geschlechter geflügelt. 84.

84. Vorderflügel längsgefalten. 85.

Vorderflügel nicht längsgefalten. 88.

85. Zunge 3lappig, Mittellappen kurz, breit, herzförmig. 86.

Zunge 3lappig, Mittellappen verlängert, tief gespalten. 87.

86. Hinterleib vorn abgestutzt, Vespa 166

Hinterleib eiförmig, 1. Ring klein, keglig, Polistes 167

87. Erster Hinterleibsring lang, birnförmig, Eumenes 167

Seite

Erster Hinterleibsring kurz, glockenförmig, nicht auffallend abgeschnürt; Fühlerendglied des Männchens klauig eingebogen, Odynerus 167

88. (84.) Erstes Hintertarsenglied drehrund, kahl. 89.
Erstes Hintertarsenglied platt, verbreitert oder behaart 118

89. Erstes Tarsenglied von Schienenlänge Hinterleib lang gestreckt, kurz gestielt; Fühler kurz, am Ende mehr minder verdickt. 90.
Erstes Tarsenglied kürzer als die Schienen. 91.

90. Hinterhüften weit getrennt; Prothorax hinten tief ausgerandet, Scolia 157
Hinterhüften dicht genähert; Prothorax hinten schwach ausgerandet, Typhia 118

91. Hinterleib 3—4ringlig; (Körper metallisch glänzend). 92.
Hinterleib 6—7ringlig. 96.

92. Hinterleib oben und unten gewölbt; Prothorax halsartig schmal, vorn gerundet, stumpf, Cleptes 165
Hinterleib unten flach, gerandet, im Tode eingedrückt. 93.

93. Mundtheile rüsselartig verlängert; Prothorax ringförmig, Parnopes 166
Mund nicht rüsselförmig. 94.

94. Prothorax breit, fast quadratisch; Krallen gesägt oder gekämmt, Elampus 165
Prothorax schmal ringförmig. 95.

95. Hinterleib fast halbkuglig; Krallen unten 1zähnig, Hedychrum 165
Hinterleib länglich; Krallen zahnlos, Chrysis 166

96. (91.) Hinterleibsringe hinten eingeschnürt, daher der Hinterleib knotig, Cerceris 164
Hinterleib nicht durch Einschnürungen knotig. 97.

97. Vorderflügel mit nur 1 vollständigen Cubitalzelle. 98.
Vorderflügel mit 2—3 vollständigen Cubitalzellen. 100.

98. Radialzelle ohne Anhangszelle; Augen ausgerandet, Trypoxylon 159
Radialzelle mit Anhangszelle. 99.

99, Methathorax mit 1 Stachel; Kopfschild hoch gekielt, Oxybelus 158
Metathorax ohne Stachel; Hinterleib anhängend oder sehr kurz und dick gestielt, Crabro 158

100. (97.) Vorderflügel mit nur 2 vollständigen Cubitalzellen. 101.
Vorderflügel mit 3 vollständigen Cubitalzellen. 105.

101. Radialzelle mit Anhangszelle; 2. Cubitalzelle fast trapezförmig, nicht gestielt, Dinetus 161
Radialzelle ohne Anhangszelle. 102.

102. Hinterleib anhängend, kaum gestielt; rücklaufende Adern der 1. und 2. Cubitalzelle eingefügt. 103.
Hinterleib deutlich gestielt. 104.

103. Schienen wehrlos, Passaloecus 159
Schienen gedornt oder gesägt, Diodontus 159

104. Zweite Cubitalzelle fast rechteckig; rücklaufende Adern der 1. Cubitalzelle eingefügt, Cemonus 160

Seite

Zweite Cubitalzelle quadratisch; rücklaufende Adern der 1. und 2. Cubitalzelle eingefügt, Pemphredon 160

105. (100.) Hinterleib gestielt. 106.
Hinterleib anhängend. 110.

106. Rücklaufende Adern der 1. und 3. Cubitalzelle eingefügt; Hinterleib mäßig birnförmig gestielt, Mellinus 161
Erste Cubitalzelle nimmt keine rücklaufende Ader auf. 107

107. Hinterleibsstiel 2gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt. Ammophila 161
Hinterleibsstiel 1gliedrig. 108.

108. Rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt; Radialzelle elliptisch, von der Flügelspitze entfernt; Krallen 2zähnig, Sphex 161
Rücklaufende Adern beide der 2. Cubitalzelle eingefügt. 109.

109. Radialzelle lanzettlich, zugespitzt, der Flügelspitze genähert; Fühler kurz, am Ende verdickt, Mimesa 160
Radialzelle kurz eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; Fühler lang, faden- oder borstenförmig, Psammophila 160

110. (105.) Beide rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt. 111.
Rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt. 115.

111. Oberlippe schnabelförmig verlängert; Radialzelle ohne Anhangszelle; Hinterleib verlängert, spitz, Bembex 163
Oberlippe nicht schnabelförmig. 112.

112. Radialzelle ohne Anhangszelle. 113.
Radialzelle mit Anhangszelle. 114.

113. Metathorax beiderseits mit 1 Stachel; 2. Cubitalzelle 3eckig, gestielt, Nysson 162
Metathorax stachellos; 2. Cubitalzelle fast trapezförmig, ungestielt. Gorytes 162

114. Erste Cubitalzelle kurz, durch eine feine Querader fast gedoppelt; Augen beim Männchen oben zusammenstoßend, Astata 162
1. Cubitalzelle einfach, 2. fast 3eckig, 3. schmal trapezförmig mit schief vorgezogenem Spitzenwinkel, Tachytes 162

115. (110.) Prothorax hinten abgestutzt; Radialzelle lanzettlich, zugespitzt, Philanthus 165
Prothorax hinten bogig ausgerandet. 116.

116. Discoidalader bis zur Flügelspitze reichend, Ceropales 164
Discoidalader vor der Flügelspitze verschwindend. 117.

117. Hinterschienen zerstreut stachlig, Pompilus 163
Hinterschienen gereiht stachlig oder stachlig gezähnt, Priocnemis 163

118. (88.) Hinterschienen zusammengedrückt, bei Weibchen und Arbeitern an der Spitze außen mit einem Grübchen (Körbchen); 1. Tarsenglied außen wollig mit Bürste. 119.
Hinterschienen ohne Körbchen. 120.

119. Nebenaugen fast in gerader Linie; Hinterschienenspitze mit 2 Stacheln; Hinterleib stark behaart, Bombus 175
Nebenaugen in ein Dreieck gestellt; Hinterschienen ohne Stacheln, Apis 176

Seite

120. Mittellappen der Zunge breit herzförmig oder lanzettlich; Lippen und Kiefertaster gleich gebildet, 4gliedrig. 121.
Mittellappen der Zunge faden- oder borstenförmig; Kiefer- und Lippentaster ungleich gestaltet, letztere verlängert. 127.
121. Lippentasterglieder gleichgestaltet; Hinterschenkel und Hüften unten, Hinterschienen außen dicht behaart. 122.
die 2 ersten Lippentasterglieder länger und breiter als die 2 letzten; Hinterschienen mehr minder kahl. 126.
122. drei Cubitalzellen. 123.
zwei Cubitalzellen. 125.
123. Hinterleib vorn gestutzt; Gesicht dicht behaart; Radialzelle mit Anhangszelle, Colletes 169
Hinterleib vorn verschmälert. 124.
124. Ring 5 beim Weibchen mit kahlem Längsstreif oder Rinne; Kopfschild des Männchens schwarz; Spitze meist weiß oder gelb, Hylaeus 169
Ring 5 ohne kahlen Längsstreif; Kopfschild des Männchens schwarz oder gelb, oft schwarz punctirt, Anthrena 168
125. (122.) Hinterleib ohne helle Binden; Radialzelle mit kleiner Anhangszelle; Fühler kurz, fast keulig, Panurgus 170
Hinterleib mit hellen Binden; Radialzelle ohne Anhangszelle, spitz; Schienen und Tarsen zottenhaarig, Dasypoda 170
126. (121.) Zunge gestutzt; 2 Cubitalzellen, Prosopis 170
Zunge spitz; 3 Cubitalzellen, mittlere klein, Dichroa 171
127. (120.) Schienen und erstes Tarsenglied der Hinterbeine dicht zottig. 128.
Schienen ohne, Bauch mit dichten Zottenhaaren. 132.
Hinterschienen und Bauch kahl oder schwach behaart. 136.
128. Cubitalzellen 2; Flügelrandmal fast fehlend; Fühler des Männchens gegen körperlang, Eucera 171
Cubitalzellen drei. 129.
129. Nebenaugen in gerader Querlinie; Fühler des Männchens an der Spitze zusammengewickelt, Systropha 170
Nebenaugen in einem Dreieck. 130.
130. Oberkiefer am Rücken gefurcht, an der Spitze 2zähnig; Hinterleib breit, niedergedrückt; Radialzelle sehr lang, Xylocopa 174
Oberkiefer am Rücken ohne Furche. 131.
131. Kiefertaster 4gliedrig; Lippentasterendglied mit den übrigen Gliedern in gleicher Richtung, Saropoda 172
Kiefertaster 6gliedrig; Lippentasterendglieder seitwärts gerichtet, Anthophora 171
132. (127.) Oberkiefer und Lippe besonders beim Männchen sehr verlängert; Kiefertaster 3gliedrig, Chelostoma 173
Oberkiefer nicht verlängert. 133.
133. Kiefertaster 1gliedrig; Oberkiefer 3—5zähnig; Hinterleib gelbfleckig, Anthidium 172
Kiefertaster 2—4gliedrig. 134.
134. Oberkiefer 2zähnig; Hinterleib halbwalzlich, gekrümmt; Kiefertaster 2gliedrig, Stelis 173

Seite

Oberkiefer 3—4zähnig. 135.
135. Kiefertaster 2gliedrig; Hinterleib länglich, oben flach gewölbt, Megachile 172
Kiefertaster 3—4gliedrig; Hinterleib oben gewölbt (meist metallglänzend, Osmia 173
136. (127.) Cubitalzellen 2; Schildchen 2dornig; Hinterleib mit weißen Querbinden, Coelioxys 17
Cubitalzellen drei. 137.
137. Oberkiefer mit starkem Zahn; Kiefertaster 6gliedrig; (Hinterleib weiß gefleckt), Melecta 172
Oberkiefer mit schwachem oder ohne Zahn. 138.
138. Oberkiefer mit schwachem Zahn; Kiefertaster 1gliedrig; Hinterleib oval, am Grunde wenig verengt, Epeolus 174
Oberkiefer zahnlos. 139.
139. Hinterleib oval, fast kahl, hinten breiter, Nomada 174
Hinterleib dicht behaart (hummelähnlich); Oberkiefer schräg gestutzt, Psythyrus 175

IIII. Falter.

1. Flügel fehlen oder verkümmert. 234.
Flügel vollkommen entwickelt. 2.
2. Flügel gespalten oder getheilt. 233.
Flügel ungespalten, ungetheilt. 3.
3. Fühler kaum länger als der Kopf; jeder Flügel mit 12 Adern. 36.
Fühler länger als Kopf und Thorax; Hinterflügel mit höchstens 8 Adern. 4.
4. Fühler keulig; Nebenaugen und Haftborste fehlen. 5.
Fühler faden-, borsten- oder spindelförmig, oft gekämmt, selten gekeult, dann aber die Flügel mit einer Haftborste. 19.

Tagfalter.

5. Fühler an der Wurzel mit einer schwarzen Haarlocke; Hinterschienen meist mit 4 Spornen, Hesperia 200
Fühlerwurzel ohne schwarze Haarlocke; Hinterschienen mit 2 Spornen. 6.
6. Vorderbeine verkümmert. 7.
Vorderbeine nicht verkümmert, höchstens etwas kürzer als die hinteren. 13.
7. Ader 6 und 7 der Hinterflügel aus gemeinsamem Stiele; Flügel rothgelb, schwarz geadert und -gefleckt, Nemeobius 192
Ader 6 und 7 der Hinterflügel getrennt entspringend. 8.
8. 1—3 Adern der Vorderflügel an der Wurzel aufgeblasen; Flügel meist mit Augenflecken, Hipparchia 188
Adern der Vorderflügel an der Wurzel nicht aufgeblasen. 9.

		Seite
9.	Augen behaart, Vanessa	186
	Augen kahl. 10.	
10.	Fühlerkeule deutlich abgesetzt. 11.	
	Fühler allmählig keulig verdickt. 12.	
11.	Mittelzelle der Hinterflügel offen, (Flügel oben rothgelb mit Schwarzbraun, unten mit gelben oder weißen Querbinden), Melitaea	182
	Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen; (Flügel unten meist mit Perlmutter- oder Silberzeichnung), Argynnis	184
12.	Palpen abstehend behaart; (Flügel schwärzlich mit weißen Fleckenbinden), Limenitis	187
	Palpen anliegend beschuppt; (Flügel der Männchen blauschillernd), Apatura	188
13.	(6.) Ader 6 und 7 der Hinterflügel aus gemeinsamem Stiele. 7.	
	Ader 6 und 7 der Hinterflügel getrennt. 14.	
14.	Augen oben und unten spitzwinklig; Flügel oben blau, feuerfarben oder braun, hintere zuweilen geschwänzt, Lycaena	193
	Augen rund. 15.	
15.	Hinterflügel lang geschwänzt (große Falter), Papilio	196
	Hinterflügel nicht geschwänzt. 16.	
16.	Hinterflügel nur mit 1 Innenrandsader; Flügel rund, vordere am Saume breit durchsichtig und schuppenlos, Doritis	197
	Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern und Rinne für den Hinterleib. 17.	
17.	Fühler schwarz; Flügel weiß, Pontia	198
	Fühler gelbroth. 18.	
18.	Flügel gerundet, rothgesäumt, hintere meist mit 8förmiger Zeichnung, Colias	199
	Flügel eckig, geschwungen, mit orangenem Mittelfleck, Gonopteryx	199

Dämmerungsfalter.

19.	(4.) Flügel (wenigstens die hintern) glashell oder mit glashellen Fensterflecken. 20.	
	Flügel dicht-, selten dünnbeschuppt, nie glashell. 23.	
20.	Nebenaugen vorhanden; Hinterflügel (meist auch die vorderen) glashell, mit Haftborste, Sesia	206
	Nebenaugen fehlen. 21.	
21.	Flügel glashell; Hinterleib hinten mit breiter Haarbürste. 34.	
	Flügel mit glashellen Fensterflecken. 22.	
22.	Flügel eckig ausgeschnitten, mit 4eckigen Fensterflecken, Thyris	207
	Flügel ganzrandig mit rundlichen Fensterflecken, Syntomis	208
23.	(19.) Fransen der oft lanzettlichen Hinterflügel am Hinterwinkel so lang oder länger als die Breite der Flügel (kleine Schmetterlinge). 189.	
	Fransen kürzer als die Breite der nie lanzettlichen Hinterflügel. 24.	

Seite

24. Vorderflügel mit 2 freien Dorsaladern. 25.
Vorderflügel ohne oder mit nur 1 saumwärts oft gabligen Dorsalader. 29.
25. Hinterflügel mit 3 Dorsaladern. 26.
Hinterflügel mit 2 Dorsaladern. 48.
26. Hinterflügel am Hinterwinkel viel länger gefranst; Palpen stark entwickelt oder die Fühler mindestens von Vorderflügellänge. 189.
Hinterflügel am Hinterwinkel nicht oder kaum länger gefranst; Palpen klein, Fühler nicht flügellang. 27.
27. Nebenaugen vorhanden; Fühler mehr minder keulig oder spindelförmig. 28.
Nebenaugen fehlen; Fühler fadenförmig, beim Männchen oft gekämmt. 36.
28. Fühler meist gekeult; Vorderflügel mit rothen oder weißen Flecken oder Zeichnungen, Zygaena 209
Fühler beim Männchen gekämmt; Vorderflügel einfarbig, Procris 208
29. (24.) Hinterflügel mit 3 Dorsaladern. 30.
Hinterflügel mit höchstens 2 Dorsaladern. 31.
30. Palpen, Rüssel und Nebenaugen fehlen. 41.
Palpen oder Rüssel deutlich, oft Nebenaugen. 189.
31. Hinterflügel ohne Haftborste; Nebenaugen fehlen. 32.
Hinterflügel mit Haftborste. 36.
32. Fühler spindelförmig (mitten dicker). 33.
Fühler fadenförmig, beim Männchen oft gekämmt. 36.
33. Fühlerspitze ohne Borstenhäkchen; Rüssel kurz, weich; Flügel tief gezähnt oder ausgenagt, Smerinthus 202
Fühlerspitze mit einem Borstenhäkchen; Rüssel stark, hornig. 34.
34. Hinterleib seitlich und hinten mit Haarbürsten; Fühler länger als der halbe Vorderflügel; (Flügel zuweilen glashell), Macroglossa 205
Hinterleib ohne Haarbürsten; Fühler kürzer als der halbe Vorderflügel. 35.
35. Rüssel viel länger als der Kopf; Hinterleib zugespitzt, Sphinx 203
Rüssel von Kopflänge; Hinterleib hinten gerundet, Acherontia 202

Spinner.

36. (32.) Fühler kaum über kopflang; alle Flügel gleichmäßig gebildet, jeder mit 12 Adern und 1 eingeschobenen Zelle, Hepialus 211
Fühler länger als Kopf und Thorax; Hinterflügel mit höchstens 8 Adern. 37.
37. Vorderflügel mit 2 freien Dorsaladern. 38.
Vorderflügel ohne oder mit nur 1 saumwärts zuweilen gabligen Dorsalader. 40.
38. Hinterflügel mit 3 Dorsaladern. 39.

Seite

Hinterflügel mit 2 Dorsaladern. 51.
39. Flügel mit eingeschobener Zelle; Hinterleib den Hinterwinkel der Hinterflügel weit überragend, Cossus 211
Flügel ohne eingeschobene Zelle; Hinterleib den Hinterwinkel nicht oder kaum überragend, Limacodes 212
40. (37.) Hinterflügel mit 3 Dorsaladern. 41.
Hinterflügel mit höchstens 2 Dorsaladern. 42.
41. Palpen, Rüssel und Nebenaugen fehlen, Psyche 212
Palpen oder Rüssel deutlich, oft Nebenaugen. 189.
42. Hinterflügel ohne Haftborste; Nebenaugen fehlen, 43.
Hinterflügel mit Haftborste. 49.
43. Innere Dorsalader der Hinterflügel in den Hinterwinkel auslaufend. 44.
Innere Dorsalader der Hinterflügel fehlt oder läuft schon in der Mitte des Innenrands aus. 45.
44. Flügel weiß mit 2 dunklern Querstreifen, Bombyx 215
Flügel anders gefärbt, vordere oft mit hellem Mittelfleck, Gastropacha 215
45. Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Leib dick. 46.
Ader 8 der Hinterflügel aus Ader 7 kurz vor dem Saume; Leib dünn. 48.
46. Ader 5 aller Flügel aus der hintern Ecke der Mittelzelle; Flügel schwach beschuppt, vordere mit hakenförmigem Mittelfleck, Endromis 215
Ader 5 aus der vordern Ecke der Mittelzelle; Flügel mit großem runden Augenfleck. 47.
47. Augenfleck mit Tförmigem weißen Kern, Aglia 214
Augenfleck buntfarbig, Saturnia 214
48. Vorderflügelspitze gerundet, Cilix 218
Vorderflügelspitze sichelförmig, Platypteryx 219
40. (42.) Ader 5 der Vorderflügel mitten zwischen 4. und 6. Ader. 50.
Ader 5 der Vorderflügel näher an der 4. als 6. Ader. 63.
50. Nebenaugen vorhanden. 51.
Nebenaugen fehlen. 52.
51. (38.) Ader 5 der Hinterflügel mitten zwischen 4. und 6. Ader. 57,
Ader 5 der Hinterflügel näher an der 4. als 6. Ader. 71.
52. Ader 8 der Hinterflügel aus der vordern Mittelader. 151.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens auf eine kurze Strecke die vordere Mittelader berührend. 53.
53. Ader 5 die Hinterflügel so stark als die übrigen Adern. 54.
Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlend. 56.
54. Schenkel anliegend beschuppt. 159.
Schenkel lang behaart. 55.
55. Vorderflügel breit 3eckig, mit 11 Adern, hintere gelb mit schwarzer Saumbinde, Brephos 233
Vorderflügel schmal 3eckig, mit 12 Adern, hintere grau oder weiß. 57.

Seite

56. Vorderfüße nicht behaart. 164.
Vorderfüße behaart. 57.
57. Hinterschienen mit 1 Paar oft sehr kleinen Spornen. 58.
Hinterschienen mit 2 Paar Spornen. 61.
58. Nebenaugen vorhanden, Glyphidia 225
Nebenaugen fehlen. 59.
59. Wenigstens die Fühlerspitze nicht gekämmt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer, Stauropus 221
Fühler bis zur Spitze zweireihig gekämmt. 60.
60. Palpen versteckt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer, Cnethocampa 220
Palpen deutlich; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark, Harpyia 220
61. Vorderflügel am Innenrande mit 1—2 Schuppenzähnen, die sich an den in der Ruhe dachigen Flügeln höckerartig über dem Rücken erheben, Notodonta 222
Vorderflügel am Innenrande ohne Schuppenzahn. 62.
62. Fühler gekämmt, Pygaera 226
Fühler perlschnurförmig mit Wimperpinseln oder einfach; (Vorderflügel mit großem gelben Spitzenfleck), Phalera 225
63. (49.) Nebenaugen vorhanden. 64.
Nebenaugen fehlen. 67.
64. Ader 8 der Hinterflügel aus der vordern Mittelader. 65.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens die vordere Mittelader eine kurze Strecke berührend. 71.
65. Ader 5 der Hinterflügel so stark als die übrigen. 66
Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlend. 71.
66. Palpen kurz, wenig entwickelt; (Farben meist lebhaft und bunt), Euprepia 230
Palpen sehr stark entwickelt. 71.
67. (63.) Ader 8 der Hinterflügel aus der vordern Mittelader; Vorderflügel schmal und lang, fast gleich breit, Lithosia 229
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, die Mittelader höchstens auf eine kurze Strecke berührend. 68.
68. Vorderflügelspitze sichelförmig. 48.
Vorderflügelspitze nicht sichelförmig. 69.
69. Fühler des Männchens lang-, des Weibchens kurzgekämmt oder sägezähnig; Flügel breit. 70.
Fühler des Männchens kurzgekämmt oder wie die des Weibchens einfach; Vorderflügel gestreckt. 71.
70. Hinterschienen 2spornig; Flügel abhängend, beim Weibchen oft verkümmert, vordere mit Anhangszelle, Orgyia 226
Hinterschienen meist 4spornig; Vorderflügel ohne Anhangszelle, Liparis 228

Eulen.

71. (69.) Hinterflügel hochgelb mit schwarzer Saumbinde; Hinterleib flach, ohne Schöpfe; Thorax glatthaarig, Triphaena 261
Hinterflügel oder Hinterleib anders beschaffen. 72.

Seite

72. Hinterflügel roth mit schwarzer Mittel- und Saumbinde oder schwarz mit blauer Mittelbinde, Catocala 267
Hinterflügel anders gefärbt. 73.
73. Vorderflügel mit Metallglanz oder Metallflecken, Plusia 268
Vorderflügel ohne Metallglanz und Metallflecken. 74.
74. Ader 7 der Hinterflügel aus dem Vorderrande der Mittelzelle. 75.
Ader 7 der Hinterflügel aus der vordern Ecke der Mittelzelle, oft auf gemeinsamem Stiele mit der 6. Ader. 76.
75. Hinterleib höchstens auf Ring 3 geschopft; Schulterdecken getrennt; Flügel mit der gewöhnlichen (vgl. p. 233) Eulenzeichnung, Cymatophora 234
Hinterleib auf Ring 2 und 3 geschopft; Schulterdecken am Innenrande zusammenstoßend; Flügel lebhaft und ungewöhnlich gezeichnet, Thyatira 235
76. Augen behaart. 77.
Augen kahl oder nur an den Rändern gewimpert. 84.
77. Rüssel kurz und weich, Neuronia 245
Rüssel lang und hornig. 78.
78. Thorax quadratisch, gewölbt, vorn und hinten mit getheiltem Schöpfchen. 79.
Thorax gerundet, ohne Schopf. 80.
79. Weibchen hinten zugespitzt mit vortretender Legröhre; Hinterflügel mit kleinem lichten Fleck an Ader 2 vor dem Saume, Dianthoecia 242
Weibchen hinten stumpf, ohne vortretende Legröhre, Mamestra 242
80. (78.) Palpen fast ganz im Kopfhaar versteckt, hängend, Endglied nicht sichtbar, Trachea 254
Palpen deutlich, mit deutlichem Endgliede. 81.
81. Palpen hängend, Kopf eingezogen, Taeniocampa 254
Palpen mehr minder aufsteigend. 82.
82. Vorderflügel ohne Makeln, mit stark vortretenden Adern, die Spitze scharf, Leucania 251
Vorderflügelspitze gerundet oder stumpf. 83.
83. Fühler ungezähnt, ohne filzige Behaarung; Hinterflügel weiß oder gelb, wenigstens unten mit breiter schwarzer Saumbinde, Anarta 265
Fühler des Männchens kurzgekämmt, des Weibchens in der Mitte filzig verdickt; Hinterflügel ohne Saumbinde, Mithymna (unter Leucania) 251
84. (76.) Mittelschienen mit Dornborsten. 85.
Mittelschienen unbewehrt. 92.
85. Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. 86.
Ader 5 der Hinterflügel schwächer. 87.
86. Flügelsaum schwach gewellt, Euclidia 266
Flügelsaum stark ausgekappt, Catocala 267
87. Vorderschienen mit 1—2 Hornklauen, Heliothis 265
Vorderschienen ohne Hornklauen. 88.
88. Palpenendglied lang, lineal, Naenia 246

Seite

Palpenendglied kurz, nicht lineal. 89.
89. Hinterleibsring 1—3(—4) mit kleinen Schöpfen; Spitzen der Wellenlinie die Fransen durchschneidend, Cloantha 245
Hinterleib ohne deutliche Schöpfe, höchstens die ersten Ringe etwas abstehend behaart. 90.
90. Vorderschienen ohne Dornborsten; Thorax breit, behaart, Graphophora 265
Vorderschienen mit Dornborsten. 91.
91. Vorderschienen innen mit Dornborsten; Thorax mit deutlichen Vorderecken und getheiltem, meist schwachen Vorder- und Hinterschopf, Noctua 264
Vorderschienen beiderseits mit Dornborsten; Thorax seitlich gerundet, anliegend behaart, Agrotis 262
92. (84.) Vorderschienenspitze mit horniger Klaue, Asteroscopus 254
Vorderschienenspitze ohne Hornklaue. 93.
93. Halskragen mehr minder kapuzenförmig. 94.
Halskragen nicht kapuzenförmig. 96.
94. Hinterleib lang und spitz, den Hinterwinkel um das Doppelte überragend, Cucullia 249
Hinterleib den Hinterwinkel nur wenig überragend. 95.
95. Hinterleib oben ohne Schöpfe, Calophasia 249
Hinterleib oben mit Schöpfen; Vorderflügel schmal, außen schwach erweitert; Thorax grob abstehend behaart, Xylocampa 248
96. (93.) Vorderschenkel keulig mit einer Rinne für die Schienen; Thorax vorn seitlich mit eckigem Vorstoß, Dichonia 247
Vorderschenkel einfach. 97.
97. Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Spitze tiefer ausgeschnitten. 98.
Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Spitze nicht ausgeschnitten. 99.
98. Vorderflügelsaum unregelmäßig ausgenagt; Halskragenmitte mit schneidigem Längskamm: Hinterleib flach, Scoliopteryx 259
Vorderflügelsaum nicht ausgenagt, Aventia 271
99. Thorax hinter dem Halskragen mit schneidigem Längskamm. 100.
Thorax ohne schneidigen Längskamm. 106.
100. Vorderflügelsaum stark gezähnt. 101.
Vorderflügelsaum ganzrandig oder schwach gewellt. 102.
101. Vorderflügelsaum zwischen Ader 4 und Innenwinkel etwas ausgeschnitten; Hinterleib stark geschopft; (Flügel bleich ockergelb), Brotolomia 245
Vorderflügelsaum gleichmäßig schwach gebogen, nebst den Fransen gezackt; (Vorderflügel kupferbraun mit weißem oder gelbem Fleck statt der Nierenmakel), Scopelosoma 260
102. Augenränder gewimpert. 103.
Augenränder nicht gewimpert. 104.
103. Palpen abstehend feinhaarig, nicht schnabelförmig, Xanthia 258
Palpen dicht beschuppt und mit dem spitzen Stirnschopf einen vorstehenden Schnabel bildend, Oporina 259
104. Hinterleib den Hinterwinkel der Hinterflügel um das Doppelte

		Seite
	überragend; Stirn mit vorstehendem Hornkeil; (Flügel gelb), Gortyna	258
	Hinterleib den Hinterwinkel nicht um das Doppelte überragend; Stirn ohne Hornkeil; Ring- und Nierenmakel deutlich. 105.	
105.	Palpenendglied geneigt; Querlinien dunkel, Hydroecia	258
	Palpenendglied gerade vorstehend; Querlinien und Makelsaum fein licht, Plastenia	257
106.	(99.) Rüssel kurz und schwach. 107.	
	Rüssel lang und hornig. 109.	
107.	Ader 5 der Hinterflügel kaum schwächer als die übrigen Adern; Hinterleib mit Schöpfen, Demas	236
	Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer. 108.	
108.	Kopf stark eingezogen; Vorderflügel mit großer Nieren- und 8förmiger Ringmakel, Diloba	235
	Kopf nicht eingezogen; Hinterflügel weiß, Apamea	241
109.	Thorax seitlich vorn mit eckigem Vorstoß; Augenränder gewimpert. 110.	
	Thorax seitlich vorn ohne eckigen Vorstoß. 112.	
110.	Thoraxschopf hinter dem Halskragen steil aufsteigend, vorgeneigt, gefurcht, der Thorax vorn 3spitzig, Xylina	247
	Thoraxschopf platt. 111.	
111.	Vorderflügel lang und schmal, Querlinien undeutlich, Calocampa	248
	Vorderflügel breit, außen erweitert, Querlinien deutlich, Miselia	247
112.	(109.) Nebenaugen fehlen; Palpen nicht vorragend, Chloeophora	271
	Nebenaugen vorhanden. 113.	
113.	Hinterleib oben mit 1—mehreren Haarschöpfen. 114.	
	Hinterleib ungeschopft, höchstens die Ringelränder etwas abstehend behaart. 128.	
114.	Thorax vorn ohne oder mit plattem Schöpfchen, hinterer Schopf sattelförmig aufsteigend. 115.	
	Thoraxschopf hinten nicht sattelförmig aufsteigend. 117.	
115.	Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer; Thorax vorn mit schwachem flachen Schöpfchen; Vorderflügel lichtbraun, Mittelfeld schwarzbraun, Nierenmakel lichtgelb, Euplexia	245
	Ader 5 der Hinterflügel nicht oder kaum schwächer. 116.	
116.	Vorderflügel mit aufgeworfenen Schuppen an Makeln und Querlinien, Habrostola	268
	Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen, mit Metallglanz oder Metallflecken, Plusia	268
117.	Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. 118.	
	Ader 5 der Hinterflügel deutlich schwächer. 120.	
118.	Palpen lang, horizontal vorstehend, schneidig beschuppt; Augenränder nicht gewimpert, Hypena	272
	Palpen mäßig lang, aufgekrümmt. 119.	
119.	Hinterleib den Hinterwinkel überragend; Thorax dicht wollhaarig, ungefurcht; Palpenendglied lang und dünn, Catephia	266

Seite

Hinterleib den Hinterwinkel nicht überragend; Thorax mit hohen, steilen, tief gefurchten Schöpfen; Flügelfransen gezackt, Mania 246

120. (117.) Falter klein und schmächtig, 121.
Falter mittelgroß, kräftig. 123.

121. Palpen anliegend beschuppt. 122.
Palpen behaart. 123.

122. Vorderflügel gestreckt, ziemlich gleich breit, Bryophila 238
Vorderflügel nach außen stark erweitert, 3eckig, Erastria 269

123. Palpenendglied lineal, schwach aufsteigend; Vorderflügel hellgrün, mit schwarzer, weiß aufgeblickter Zeichnung, Moma 236
Palpenendglied kurz, geneigt. 124.

124. Thorax mit hohem, durchfurchten, über den 1. Hinterleibsring hinausragenden Schopf; Schienen ohne Dornborsten, Dipterygia 246
Thorax anders beschaffen. 125.

125. Thorax vorn schopflos, gerundet; Flügel grau bis weiß, oft mit schwarzen Pfeilstrichen; hintere Querlinie hinter der Nierenmakel mitten zwischen ihr und dem Saume oder dem letzteren näher, zuweilen fehlend, Acronycta 236
Thorax mit flachem, oft schwachem Schopf; hintere Querlinie hinter der Nierenmakel dieser näher als dem Saume. 126.

126. Saumlinie auf den Adern nicht unterbrochen, fein dunkel; Nierenmakel gelb oder weiß. 105.
Saumlinie auf den Adern unterbrochen. 127.

127. Augenränder gewimpert; Wellenlinie ohne deutliches W, meist in kleine Fleckchen aufgelöst, Polia 241
Augenränder nicht gewimpert; Wellenlinie meist ununterbrochen, Hadena 239

128. (113.) Palpen sehr lang, den Kopf um mehr als Kopflänge überragend. 129.
Palpen den Kopf höchstens um Kopflänge überragend. 130,

129. Palpen sichelförmig aufgebogen, Endglied lineal, nicht gebartet; Vorderflügel mit Anhangszelle, scharf rechtwinkliger Spitze, schwach gebogenem Saum, Sophronia 271
Palpen nicht sichelförmig aufgebogen, Mittelglied stark schneidig beschuppt; Vorderflügel breit 3eckig, mit Anhangszelle, Herminia 272

130. Stirn mit 4eckiger Hornplatte; Thorax glattwollig, Nonagria 250
Stirn ohne Hornplatte. 131.

131. Palpen wenigstens am untern Rande behaart. 132.
Palpen überall anliegend beschuppt. 142.

132. Hinterleib sehr flach; Thorax 4eckig, wollig; Vorderflügelsaum ungezackt, Cerastis 260
Hinterleib nicht flach. 133.

133. Augenränder gewimpert; Flügelsaum und Fransen ganzrandig oder schwach gewellt, Orthosia 256
Augenränder nicht gewimpert. 134.

134. Palpen nur am Unterrande behaart, seitlich anliegend beschuppt. 135.
Palpen überall behaart, nur das Endglied meist kahl. 136.
135. Fühler des Männchens gekämmt; Saumlinie dunkel, nicht unterbrochen, Eugramma 253
Fühler des Männchens nicht gekämmt; Saumlinie unbezeichnet oder mit dunkeln Puncten oder Möndchen, Caradrina 252
136. Palpen kurz, von oben nicht sichtbar. 137.
Palpen von oben deutlich sichtbar. 139.
137. Kleine Eulen; Hinterflügel schwarz mit gelber Mittelbinde, Heliaca 266
Robuste Eulen; Vorderflügel grün. 138.
138. Vorderflügel ohne Anhangszelle; Fühler roth, Halias 270
Vorderflügel mit Anhangszelle und weißem Mittelfleck, Luceria 253
139. (136.) Fühler des Männchens lang gekämmt, des Weibchens filzig verdickt; Thorax flach 4eckig, Rusina 253
Fühler des Männchens kurz- oder ungekämmt, des Weibchens nicht filzig: 140.
140. Thorax wenigstens hinten mit Haarschopf. 127.
Thorax ungeschopft, dicht und meist anliegend behaart. 141.
141. Vorderflügelspitze rechtwinklig gerundet, Saum gleichmäßig gebogen, Grammesia 253
Vorderflügelspitze scharf rechtwinklig, Saum schwach geschwungen, gegen den Innenwinkel stark eingezogen, Cosmia 257
142. (131.) Beine wenigstens theilweise behaart. 143.
Beine ganz anliegend beschuppt. 146.
143. Thorax glattschuppig. 122.
Thorax behaart. 144.
144. Mittelzelle der Hinterflügel sehr kurz, nicht über das Wurzeldrittel hinausreichend; Kopf und Halskragen viel dunkler als der Thorax, Toxocampa 267
Mittelzelle der Hinterflügel länger; Kopf, Halskragen und Thorax gleichfarbig. 145.
145. Hinterleib flach; Vorderflügel schon am Grunde breit, außen wenig erweitert, Spitze gerundet, Amphipyra 261
Hinterleib nicht flach; Vorderflügel außen stärker erweitert, Spitze scharf vorgezogen. 141.
146. (142.) Ader 8 der Hinterflügel aus der Mittelader. 147.
Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, sich bald von der Mittelader entfernend. 148.
147. Vorderflügel mit Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel schwächer; Stirn blasig aufgetrieben; (Vorderflügel gelb mit schwarzen Flecken und Streifen), Emmelia 270
Vorderflügel ohne Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel fehlt: (Vorderflügel grün mit weißem Vorderrand), Earias 271
148. Vorderflügel ohne Anhangszelle, breit 3eckig, langgefranst; Kopf geneigt, Trothisa 270
Vorderflügel mit Anhangszelle; (Vorderflügel ölgrün mit purpurnem Saum und Mittelbinde), Prothymia 270

Spanner.

		Seite
149.	Vorderflügelspitze sichelförmig. 48.	
	Vorderflügelspitze nicht sichelförmig. 150.	
150.	Ader 8 der Hinterflügel aus der vordern Mittelader. 151.	
	Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel, höchstens die Mittelader auf eine kurze Strecke berührend. 158.	
151.	Vorderschienen viel kürzer als der halbe Schenkel; Vorderschenkel keulig verdickt, Chesias	286
	Vorderschienen nicht oder kaum kürzer als der halbe Schenkel. 152.	
152.	Schenkel lang behaart, Lythria	292
	Schenkel anliegend beschuppt. 153.	
153.	Flügel grün, ohne Zeichnung, vordere mit getheilter Anhangs- und zwischen Ader 5 und 6 offener Mittelzelle, Minoa	291
	Flügel mit Querlinien. 154.	
154.	Mittelzelle der Hinterflügel halbflügellang oder länger. 155.	
	Mittelzelle der Hinterflügel unter halbflügellang. 156.	
155.	Vorderflügel mit Anhangszelle, hintere nur mit 1 Dorsalader; Flügel des Weibchens verkümmert, Cheimatobia	292
	Vorderflügel ohne Anhangszelle, hintere mit 2 Dorsaladern; Weibchen fast flügellos, Anisopteryx	292
156.	Hinterflügel auffallend klein; Flügel alle gleichgezeichnet, Eupithecia	290
	Hinterflügel nicht auffallend kleiner. 157.	
157.	Hinterflügel auf Ader 4 geeckt, ihr Innen- und Vorderrand gleich lang, Hydrelia	291
	Hinterflügel nicht geeckt, ihr Innenrand kürzer als der Vorderrand; Vorderflügel mit getheilter Anhangszelle, Larentia	286
158.	(150.) Ader 5 der Hinterflügel so stark als die übrigen. 159.	
	Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlt. 164.	
159.	Ader 5 der Hinterflügel näher an Ader 4 als 6; Flügel rußig schwarz mit gelb angelegten Querlinien, Parascotia	274
	Ader 5 der Hinterflügel näher an Ader 6 als 4 oder in der Mitte zwischen beiden. 160.	
160,	Flügel grün, vordere ohne Anhangszelle, Geometra	273
	Flügel nie grün, vordere meist mit Anhangszelle. 161.	
161.	Aus der Vorderflügelspitze ein röthelrother Schrägstreif zur Hinterrandsmitte der Hinterflügel, Timandra	275
	Flügel ohne jenen Schrägstreif. 162.	
162.	Vorderflügel mit getheilter Anhangszelle; Hinterschienen des Männchens mit 3 Spornen; Flügel gelblich, Pellonia	276
	Vorderflügel mit ungetheilter Anhangszelle; Hinterschienen des Männchens mit 2 oder ohne Sporne. 163.	
163.	Ader 5 der Hinterflügel etwas näher an 6 als 4; Flügel meist licht gefärbt; Hinterschienen des Männchens spornlos, Acidalia	274
	Ader 5 der Hinterflügel mitten zwischen 6 und 4; Hinterflügel	

Seite

meist auf Ader 4 geeckt; Vorderflügel mit scharfer Spitze; Hinterschienen des Männchens mit 2 Spornen, Zonosoma 276
164. (158.) Vorderflügelsaum ungleich gezähnt oder gewellt oder mit scharfer Ecke vortretend. 165.
Vorderflügelsaum nicht gezähnt oder gewellt. 170.
165. Vorderflügelsaum mit scharfer Ecke vorspringend. 166.
Vorderflügelsaum ungleich gezähnt oder gewellt. 168.
166. Stirn wie die Schenkel anliegend beschuppt, Macaria 280
Stirn mit Haarschopf. 167.
167. Rüssel stark, gerollt, Selenia 278
Rüssel versteckt, weich, Eugonia 277
168. (165.) Palpen sehr kurz, hängend; Stirn mit kegligem Haarschopf, Himera 277
Palpen den Kopf überragend, schneidig beschuppt. 169.
169. Flügel stark ausgenagt; Rüssel stark, gerollt, Odontoptera 277
Flügel gewellt; Rüssel kurz, weich, Crocallis 277
170. (164.) Vorderflügelsaum mit gerundetem Vorsprunge. 171.
Vorderflügelsaum gleichmäßig gerundet oder vor der Spitze geschwungen. 173.
171. Hinterflügelsaum ganzrandig, auf Ader 5 nicht eingezogen, Plagodis 277
Hinterflügelsaum auf Ader 5 eingezogen. 172.
172. Stirn mit Haarschopf; Vorderflügel zwischen Ader 6 und Spitze tiefer ausgeschnitten, Pericallia 278
Stirn beschuppt; Vorderflügelsaum mitten rundlich vortretend, Epione 279
173. (170.) Hinterflügel auf Ader 4 deutlich geeckt. 174.
Hinterflügel nicht geeckt. 177.
174. Hinterflügel geschwänzt; Schenkel behaart, Uropteryx 280
Schenkel beschuppt. 175.
175. Flügel grün oder bräunlich; Fühler des Männchens gekämmt, Metrocampa 276
Flügel grau oder gelb; Fühler des Männchens nicht gekämmt. 176.
176. Flügel schwefelgelb, Opistograptis 280
Flügel grau. 166.
177. (173.) Vorderflügelspitze scharf oder etwas vorgezogen, hinter derselben gerade oder geschwungen, von der Mitte bis zum Innenrande gerundet. 178.
Vorderflügelspitze und Saum gleichmäßig gerundet. 181.
178. Hinterflügelsaum auf Ader 5 eingezogen. 179.
Hinterflügelsaum nicht eingezogen, höchstens schwach geschwungen. 175.
179. Schenkel behaart. Venilia 280
Schenkel beschuppt. 180.
180. Vorderflügel mit dunkeln Querlinien; Spitze durch einen dunkeln Strich getheilt, Numeria 281
Vorderflügel ohne dunkle Querlinien; Flügel gelb, dunkel quersprenklig; Hinterschienen keulig; Hinterflügelsaum gewellt, Angerona 281

Seite

181. (177.) Schenkel behaart; Kopf wollig; Palpen versteckt; meist große, dickleibige, spinnerartige Spanner, Amphidasys 282
Schenkel anliegend beschuppt. 182.
182. Vorderflügelsaum hinten bis Ader 5 gerade oder schwach geschwungen; Spitze stark zugerundet; Flügel zart geadert, Hibernia 281
Vorderflügelsaum überall gleichmäßig gerundet. 183.
183. Stirn kuglig geschwollen; Flügel gleich gefärbt und gezeichnet, Gnophos 284
Stirn nicht kuglig geschwollen. 184.
184. Flügel weiß mit vielen runden dunkeln Flecken und schwarzer buchtiger Saumbinde, Abraxas 281
Flügel anders gefärbt und gezeichnet. 185.
185. Vorderflügelspitze scharf, Saum ganzrandig. 186.
Vorderflügelspitze gerundet oder scharf, dann aber der Saum gewellt oder gezackt. 187.
186. Palpen den Kopf überragend, Numeria 281
Palpen kurz, von oben kaum sichtbar. 175.
187. Hinterflügelwurzel unten mit eingedrückter Grube, Cabera 283
Hinterflügelwurzel unten ohne Grube. 188.
188. Rüssel stark, gerollt; Ader 3 und 4 der Hinterflügel getrennt; Saum mehr minder gewellt, Boarmia 282
Rüssel kurz und schwach; Vorderflügel mit 11 Adern, Fidonia 283

Kleinfalter.

189. Flügel nicht gespalten und nicht getheilt. 190.
Flügel gespalten oder getheilt. 233.
190. Ader 8 der Hinterflügel aus Ader 7 oder doch bis hinter die Querader ganz nahe an der vorderen Mittelader verlaufend. 191.
Ader 8 aus der Wurzel, stets von der Mittelader getrennt. 199.
191. Der vordere schmale Theil der Mittelzelle der Hinterflügel reicht nicht so weit saumwärts als der breite hintere, Cataclysta 294
Der vordere schmale Theil der Mittelzelle der Hinterflügel reicht weiter saumwärts als der breite hintere. 192.
192. Nebenaugen fehlen; Flügel mit Zeichnung, vordere mit 12 Adern; Ader 5 und 6 entfernt, Galleria 309
Nebenaugen deutlich; Mittelzelle der Vorderflügel bis zur Flügelmitte reichend. 193.
193. Vorderflügel mit 11 Adern; Ader 5 der Hinterflügel oft fehlend, Phycis 308
Vorderflügel mit 12 in den Rand auslaufenden Adern. 194.
194. Nebenpalpen groß, 3gliedrig. 195.
Nebenpalpen pinselig beschuppt; Palpen horizontal, Endglied geneigt, undeutlich. 196.
195. Palpenendglied scharf 3eckig; Ader 8 der Vorderflügel aus 9,

Seite

10 aus der Mittelzelle, lange dicht an 8 verlaufend, Agrotera 294
Palpenendglied oval oder lineal; Ader 9 und 10 nacheinander aus 8, Nymphula 294
196. Vorderflügelsaum nicht oder kaum so lang als der halbe Innenrand; Rüssel und Palpen lang, diese horizontal, Crambus 303
Vorderflügelsaum länger als der halbe Innenrand. 197.
197. Fühlerglieder abwechselnd eckig vorstehend, Stenia 296
Fühlerglieder gleich, nicht eckig vorstehend. 198.
198. Fühler borstenförmig, gleichmäßig einfach gewimpert; Palpen und Beine anliegend beschuppt; Stirn wenig breiter als der Augendurchmesser, Botys 294
Fühler des Männchens unten gekerbt, jedes Glied jederseits mit 2 Haarpinseln, Cynaeda 296
199. (190.) Vorletzte Dorsalader nicht gegabelt; oft Nebenpalpen, zuweilen keine Nebenaugen. 200.
Vorletzte Dorsalader der Hinterflügel wurzelwärts gegabelt; keine Nebenpalpen; stets Nebenaugen; Hinterflügel nie lanzettlich. 203.
200. Ader 5 und 6 auf allen Flügeln getrennt von einander entspringend. 201.
Ader 5 und 6 nicht entfernter von einander als die übrigen Adern; Fühler und Palpen oft durch Länge und Bildung ausgezeichnet. 217.
201. Rüssel und Nebenaugen fehlen, Aglossa 293
Rüssel gerollt. 202.
202. Nebenaugen fehlen, Asopia 293
Nebenaugen vorhanden, Pyralis 293
203. (199.) Vorderrand der Vorderflügel ohne lichte Striche (sgte. Doppelhäkchen) gegen die Spitze. 204.
Vorderrand der Vorderflügel gegen die Spitze mit lichten Doppelhäkchen. 211.
204. Vorderflügel vom Grunde allmählich verbreitert, 3eckig; Saum schräg; Hinterwinkel durch stärkere Fransen vortretend, Conchylis 298
Vorderflügel gleich von der Wurzel an breit, Saum ziemlich senkrecht. 205.
205. Vorderflügel an der Spitze der Mittelzelle nicht abwärts geknickt. 206.
Vorderflügel an der Spitze der Mittelzelle abwärts geknickt. 208.
206. Vorderflügel mit aufgeworfenen Schuppen oder Schuppenhöckern, am Vorderrande meist von abstehenden Schuppen gefranst, Teras 298
Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen; Vorderrand glatt. 207.
207. Vorderflügel mit blei- oder silberglänzenden Flecken oder Streifen, Argyrotoxa 297
Vorderflügel ohne diese Streifen und Flecken; Loxotaenia 297
208. (205.) Einfarbig, ohne Zeichnung; Vorderrand und der ziemlich senkrechte Saum der Vorderflügel geschwungen, Tortrix 298

		Seite
	Vorderrand und Saum der Vorderflügel rundlich convex, nicht geschwungen. 209.	
209.	Palpen lang vorstehend, buschig; Vorderflügel gelb mit Winkelzeichnungen, Xanthosetia	298
	Palpen kurz, kaum vorragend. 210.	
210.	Vorderflügel ohne scharfe Zeichnung, mit lichtem Mittelpuncte, Lophoderus	298
	Flügel alle braun, vordere mit 2 großen gelben Flecken, Eucelia	298
211.	(203.) Keine oder 2 Augenpuncte in Zelle 5 und 6; Fransen meist ungleichförmig bezeichnet; Vorderflügel mit bleichen, mehr minder bleiglänzenden Flecken, 212.	
	Flügelfransen nicht ungleichmäßig gescheckt. 214.	
212.	Vorderflügel vom Grunde allmählich erweitert mit mehr minder deutlichen Bleipuncten; Wurzel, Mittelschrägbinde und 1 länglicher Fleck von der Saummitte gegen den Vorderrand dunkel, Sericoris	300
	Vorderflügel mit schwach bogigem Vorderrande. 213.	
213.	Vorderflügel mit rundlichen, unregelmäßig quergereihten Bleiflecken und schwarzer Theilungslinie der Fransen, Coccys	300
	Vorderflügel meist braun bis schwärzlich, bläulich gemischt, mit breiten weißlichen Flecken oder Feldern, Penthina	301
214.	(211.) Flügel ohne Augenpunct und Spiegel; Spitze nicht vorgezogen. 215.	
	Flügel ohne oder mit 1 Augenpuncte. 216.	
215.	Spitze und der sehr schräge Saum der Vorderflügel gerundet; Flügel grau mit kaum aufgeworfenen Schuppen Sciaphila	299
	Vorderflügel geknickt, Spitze fast rechtwinklig, Saum sehr wenig schräg, Euchromia	299
216.	Zwischen dem stark metallisch begränzten Spiegel und einer lichten Binde auf der Mitte des Innenrands ein tiefschwarzer unregelmäßiger Fleck, Carpocapsa	302
	Kein schwarzer Fleck; Vorderflügel mit Bleilinien und bald mit, bald ohne lichten, meist mondförmigen Innenrandsspiegel, Grapholitha	302
217.	(200.) Dorsalader der Vorderflügel wurzelwärts gegabelt. 218.	
	Dorsalader der Vorderflügel wurzelwärts nicht gegabelt. 226.	
218.	Hinterflügel mit 8 Adern und eingeschobener Zelle; keine Nebenaugen. 219.	
	Hinterflügel ohne eingeschobene Zelle. 220.	
219.	Kiefertaster deutlich; Lippentaster verlängert; Adern aller Flügel gesondert, Kopfhaar wenigstens hinterwärts rauh abstehend, Tinea	304
	Kiefertaster fehlen; Lippentaster gleichmäßig beschuppt, Tineola	305
220.	Hinterflügel schmal lanzettlich, vor der Spitze nicht geschwungen; Mittelzelle offen; Fühlergrund zu einem Augendeckel erweitert, Lyonetia	307
	Hinterflügel mit geschlossener Mittelzelle. 221.	
221.	Hinterflügelsaum, vor der Spitze geschwungen; vorletzte Dorsal-	

aber der Vorderflügel fehlt; Palpenmittelglied mit groben, unten divergirenden Schuppen, Gelechia 306
Hinterflügel vor der gerundeten Spitze nicht geschwungen. 222.
222. Alle Flügeladern gesondert. 223.
Einige Flügeladern verbunden. 224.
223. Nebenaugen fehlen; Rüssel vorhanden; Hinterflügel mit 7 Adern, Ader 7 bis zur Spitze, Hyponomeuta 305
Nebenaugen und Rüssel vorhanden; Spitze der Hinterflügel scharf, vordere auf Ader 6 scharf eingeschnitten; Palpen schwarz und weiß geringelt, Aechmia 307
224. (222.) Von den 12 Vorderflügeladern 7 und 8 verbunden, von den 8 Hinterflügeladern wenigstens 5—8 gesondert; Hinterflügelspitze gerundet; Nebenaugen fehlen, Depressaria 306
Die 12 Vorderflügeladern getrennt. 225.
225. Von den 8 Hinterflügeladern 6 und 7 verbunden; Nebenaugen fehlen; (Fühler sehr lang), Adela 309
Von den 8 Hinterflügeladern 5 und 6 verbunden; Nebenaugen vorhanden; Palpenmittelglied lang gebärtet; Hinterflügelspitze scharf, Plutella 305
226. (217.) Hinterflügel mit geschlossener Mittelzelle. 227.
Hinterflügel mit offener Mittelzelle. 228.
227. Kopf anliegend beschuppt; Hinterflügelvorderrand gerade; Ader 4 und 5 verbunden; Mittelsporne hinter der Mitte, Oecophora 310
Kopf rauhhaarig; Hinterflügel mit 7 Adern; Ader 7 bis zur Vorderrandsmitte; Fühlerglieder abwechselnd scharf vorstehend, Swammerdamia 305
228. Mittelzelle der Hinterflügel längsgetheilt, an der vordern Hälfte schwach geschlossen; Kiefertaster deutlich gegliedert. 229.
Mittelzelle der Hinterflügel ganz offen; Kiefertaster verkümmert. 230.
229. Scheitelhaare anliegend, Gracilaria 310
Scheitelhaare einen Schopf bildend, Ornix 311
230. Fühlergrundglied muschelförmig erweitert; Scheitel anliegend beschuppt; Vorderflügel mit geschlossener Mittelzelle, Phyllocnistis 307
Fühlergrundglied cylindrisch oder verkehrt keglig. 231.
231. Scheitel anliegend beschuppt; an den Hinterflügeln 3 aus der Subdorsal-, 2 aus der Subcostalader die Spitze umfassende Aeste zum Saume, Elachista 307
Scheitel mit Haarschopf. 232.
232. Fühler einfach; Vorderflügel mehrfarbig; aus der Mittelader der Vorderflügel 1 Ast zum Vorderrande, 1 zum Saume, Lithocolletis 307
Fühler des Männchens lang gewimpert; Glied 1 mit spitzem Pinsel, Tischeria 308
233. (189.) Vorderflügel 2spaltig, hintere 3theilig, Pterophorus 311
Vorder- und Hinterflügel je in 3 Federn getheilt, Alucita 312
234. (1.) Schmetterling im oder am Raupensack lebend, Psyche 212
Schmetterling frei lebend. 235.

Seite

235. Nebenaugen fehlen; Leib dicht wollig behaart; Beine kurz, Orgyia
Nebenaugen fehlen; Leib dünn behaart oder anliegend beschuppt; Beine lang, Hibernia p. 282; Anisopteryx p. 292; Cheimatobia p. 292.

IV. Fliegen.

1. Brust häutig; Hüften genähert; Kopf freistehend. 2.
Brust ledrig; Hüften entfernt; Kopf einem bogigen Ausschnitt des Rückenschilds eingefügt oder letzterem anliegend. 130.
2. Fühler 6—vielgliedrig, meist lang; Taster 3—5gliedrig. 3.
Fühler meist 3-, höchstens 6gliedrig, kurz.; Taster 1—3gliedrig. 28.
3. Rückenschild mit deutlicher Quernath; Schnauze verlängert; Flügel vieladrig. 4.
Rückenschild ohne Quernath; Flügel meist wenigadrig. 10.
4. Tasterglieder gleich lang. 5.
Tasterendglied verlängert oder scheinbar 2gliedrig. 6.
5. Fühler 16gliedrig; Flügeladern mehr minder haarig, Eriopteра 321
Fühler 15—17gliedrig; Flügeladern kahl, Limnobia 322
6. Flügelhinterrand aufgekrempt; Fühler 16gliedrig, Ptychoptera 325
Flügelhinterrand nicht aufgekrempt. 7.
7. Flügel aufliegend; 2 unterste Fühlerglieder dick, die folgenden schwer kenntlich; Tasterendglied scheinbar 2gliedrig; Flügelwurzel am Hinterrand mit kurzer gekrümmter Längsader, Trichocera 325
Flügel mehr minder ausgesperrt; Fühlerglieder deutlich kenntlich. 8.
8. Fühler 19gliedrig, beim Männchen 15gliedrig, die obern Glieder unten nierenförmig ausgeschnitten, Nephrotoma 325
Fühler 13gliedrig, Endglieder nicht nierenförmig ausgeschnitten. 9.
9. Fühler des Männchens gekämmt, des Weibchens perlschnurförmig, Ctenophora 323
Fühler weder gekämmt noch perlschnurförmig, Tipula 324
10. (3.) Nebenaugen vorhanden. 11.
Nebenaugen fehlen. 19.
11. Vorderrücken mit erhabenem Schilde; Fühler 8gliedrig mit verdicktem Endgliede, beim Weibchen 11gliedrig, Aspistes 333
Vorderrücken ohne erhabenes Schild. 12.
12. Flügel mit Discoidalzelle, Rhyphus 333
Flügel ohne Discoidalzelle. 13.

Seite

13. Fühler kürzer als das Rückenschild, ihre Glieder querbreiter; Schenkel etwas verdickt; Hüften nicht verlängert. 14.
Fühler länger als das Rückenschild, oder wenn kürzer, dann die Hüften stark verlängert. 16.
14. Fühler 9gliedrig; Vorderschienen mit langem Endstachel (schwerfällige, fliegenartige Mücken), Bibio 332
Fühler 11gliedrig. 15.
15. Vorderschienenspitze verdickt und ringsum strahlig gedornt, Dilophus 332
Vorderschienenspitze nicht verdickt; Taster verborgen. Scatopse 331
16. Fühler über körperlang, haarförmig, die Glieder undeutlich, die 2 untersten verdickt; Nebenaugen 3, im Dreieck, Macrocera 329
Fühler deutlich 16gliedrig, nicht haarförmig. 17.
17. Hinterschienen an den Seiten stachlig, Mycetophila 329
Hinterschienenseiten stachellos. 18.
18. Hinterleib platt, hinten breiter, Platyura 330
Hinterleib nicht platt verbreitert; Schienen mit Endspornen; Flügel mit einer Gabelader, Sciara 330
19. (10.) Die Vorderrandsader reicht bis zur Flügelspitze. 20.
Die Vorderrandsader läuft in fast gleicher Dicke um den ganzen Flügel herum. 25.
20. Fühler kürzer als das Rückenschild; Schienen und Tarsen breit, zusammengedrückt; Flügel sehr breit, Simulia 331
Fühler so lang oder länger als das Rückenschild. 21.
21. Fühler haarförmig; Glieder undeutlich, die 2 untern verdickt; Flügel mit 2 Gabeladern, Dixa 329
Fühlerglieder deutlich; Fühler beim Männchen meist mit Haarbüschen, beim Weibchen quirlhaarig; Flügel schmal. 22.
22. Fühler 14gliedrig. 23.
Fühler 6—13gliedrig. 24.
23. Fühler beim Männchen buschig, mit verlängertem vorletzten Gliede, beim Weibchen mit verdicktem Endgliede, Tanypus 320
Fühler ziemlich gleichgliedrig, beim Männchen bis zur Spitze buschig, Corethra 319
24. Fühler 13gliedrig, 5 letzte Glieder verlängert, Ceratopogon 321
Fühler des Männchens 13gliedrig, buschig, mit verdicktem Grunde, des Weibchens 6gliedrig mit fadenförmigem Ende, Chironomus 319
25. (19.) Flügel mit höchstens 6 Längs- und höchstens 1 Querader, Cecidomyia 325
Flügel vieladrig: stets über 6 Längsadern. 26.
26. Flügel dachig, hängend, breit; Queradern alle am Grunde zusammengedrängt, (kleine, mottenähnliche Mückchen), Psychoda 328
Flügel flach aufliegend oder am Außenrande schwach geneigt, schmal; Queradern auch auf der Flügelmitte. 27.
27. Taster so lang als der Rüssel, länger als die Fühler, Anopheles 319

		Seite
	Taster sehr kurz, beim Männchen länger als der Rüssel, Culex	318
28.	(2.) Flügel fehlen oder verkümmert. 29.	
	Flügel vorhanden. 31.	
29.	Flügel nur kleine bräunliche Schüppchen; Fühler 3gliedrig, mit kahler Rückenborste, Borborus (Apterina)	374
	Flügel und Schwinger fehlen; Körper seitlich zusammengedrückt; Springbeine (Parasiten). 30.	
30.	Fühler 2gliedrig, Grundglied breiter, 3mal eingeschnitten, Endglied mit bewimperten Einschnitten; Hinterleibsrücken mit Hornkämmen, Ceratopsyllus	386
	Fühler 3gliedrig, ohne bewimperte Einschnitte; keine Rückenkämme, Pulex	386
31.	Fühler nahe am Mundrande eingefügt; Flügellängsadern auf der Flügelfläche nicht verzweigt und scheinbar ohne Queradern, Phora	385
	Fühler vom Mundrande entfernt; Flügellängsadern auf der Flügelfläche mehr minder verzweigt und meist durch Queradern verbunden. 32.	
32.	Fühler einem langen stielartigen Stirnhöcker eingefügt, Glied 2 und 3 eine Keule bildend, Ceria	377
	Fühler ohne gemeinsamen Stiel eingefügt. 33.	
33.	Fühlerendglied geringelt; 3. Längsader stets gegabelt. 34.	
	Fühlerendglied nicht geringelt; 3. Längsader oft nicht gegabelt. 47.	
34.	Randader nur bis zur Flügelspitze reichend; Schildchen meist gedornt. 35.	
	Randader in fast gleicher Dicke und den ganzen Flügel laufend; Schildchen meist ungedornt. 42,	
35.	Hinterleib 7—mehrringlig; Schildchen mit 4—8 Dornen, Beris	349
	Hinterleib 5—6ringlig. 36.	
36.	Aus der Discoidal- oder ihr und der hintern Basalzelle (cf. 61.) 3 Längsadern zum Flügelrande, Pachygaster	347
	Aus diesen Zellen 4 Längsadern zum Flügelrande. 37.	
37.	Körper metallischgrün, ohne lichte Flecken und Binden; Schildchen ungedornt, Sargus	348
	Körper anders gefärbt, oft mit lichten Flecken oder Binden. 38,	
38.	Schildchen ungedornt. 39.	
	Schildchen mit 2 Dornen. 40.	
39.	Untergesicht mehr minder, bis schnauzenförmig vorgezogen, Nemotelus	347
	Untergesicht sehr wenig, nie schnauzenförmig vorgezogen, Lasiopa	347
40.	Fühlerglied 1 über doppelt so lang als 2, Endglied 5ringlig, Stratiomys	348
	Fühlerglied 1 höchstens doppelt so lang als das zweite. 41.	
41.	Fühler mit kurzem 2gliedrigen Endgriffel, Odontomyia	348
	Fühler mit langer dünner Endborste, Oxycera	347
42.	(34.) Schüppchen groß und deutlich. 43.	
	Schüppchen klein oder verkümmert. 46.	

Seite

43. Hinterschienen mit Endspornen; 3 Nebenaugen; (Flügel mehr minder schwarz), Chrysops 345
Hinterschienen ohne Endsporne; Nebenaugen fehlen. 44.
44. Fühlerendglied 5ringlig, seitlich mit tiefem Ausschnitt, Tabanus 344
Fühlerendglied 4ringlig, ohne Ausschnitt. 45.
45. Fühler durch die starken Ringel des Endgliedes scheinbar 6-gliedrig, Hexatoma 345
Fühler deutlich 3gliedrig, Endglied pfriemenförmig, an der Spitze dreiringlig; (Flügel grau, weißfleckig), Haematopota 345
46. (42.) Fühlerglied 1 länger als 2, 3. achtringlig; Schildchen unbewehrt, Xylophagus 346
Fühlerglied 1 und 2 fast gleichlang, 3. undeutlich geringelt; Schildchen 2dornig, Coenomyia 347
47. (33.) Fühlerendglied ohne oder mit endständiger Borste oder Griffel. 48.
Fühlerendglied stets mit rückenständiger Borste. 66.
48. Stirn und Scheitel tief eingesattelt; Augen vorgequollen. 49.
Stirn und Scheitel flach oder gewölbt. 53.
49. Randzelle (d. i. die Zelle zwischen 1. und 2. Längsader) offen. 50.
Randzelle geschlossen. 52.
50. Füße ohne Haftläppchen; die 4 Längsadern der Flügelmitte aus der Discoidalzelle; 4. Hinterrandszelle gestielt, Leptogaster 335
Füße mit Haftläppchen oder nur 3 Längsadern der Flügelmitte aus der Discoidal-, die 4. aus der hintern Basalzelle. 51.
51. Fühlerendgriffel stumpf, deutlich 2gliedrig, Dioctria 336
Fühlerendgriffel spitz, undeutlich 2gliedrig; Vorderschienen mit starkem Enddorn, Dasypogon 336
52. (49.) Fühlerendglied keulig, ohne Endgriffel; Schienen gebogen, Laphria 335
Fühlerendglied pfriemlich mit 2gliedriger Endborste; Schienen gerade, Asilus 334
53. (48.) Dritte Längsader gegabelt. 54.
Dritte Längsader nicht gegabelt. 60.
54. Aus der Discoidalzelle oder ihr und der hintern Basalzelle (cf. 61) höchstens 3 Längsadern zum Flügelrande; höchstens 4 Hinterrandszellen. 55.
Aus diesen mindestens 4 Adern zum Flügelrande; wenigstens 5 Hinterrandszellen. 58.
55. Fühlerendglied ohne Griffel und Borste, Scenopinus 338
Fühlerendglied mit Griffel oder Borste. 56.
56. Analzelle (d. i. die Zelle zwischen 5. und 6. Längsader) bis zum Flügelrande, nicht- oder kurzgestielt. 57.
Analzelle nie bis zum Flügelrande, meist sehr kurz, stets langgestielt. 62.
57. Fühler genähert; Stirn beim Männchen sehr schmal; Rüssel lang (Körper dicht wollhaarig), Bombylius 340

Seite

Fühler entfernt; Rüssel wenig vortretend; Stirn beim Männchen und Weibchen breit, Anthrax 341

58. (54.) Füße mit 2 Haftläppchen; Fühler mit Endgriffel, Thereva 337

Füße mit 3 Haftläppchen; Fühler mit Endborste. 59.

59. Fühlerendglied kurz keglig oder rund mit meist gebogener Endborste, Leptis 336

Fühlerendglied nierenförmig mit scheinbar rückenständiger, meist gerader Endborste, Atherix 337

60. (53.) Flügelhinterrand an der Wurzel mit deutlichem Läppchen (Flügelläppchen); Fühler mit Endgriffel; Scheitel blasig, Conops 375

Flügelläppchen fehlt oder verkümmert. 61.

61. Vordere Basalzelle (d. i. die von der gewöhnlichen Querader gegen die Flügelwurzel gebogene Zelle) fast bis zur Flügelmitte, hintere (d. i. die Zelle zwischen vorderer Basal- und Analzelle) von der Discoidalzelle (d. i. die ziemlich in der Flügelmitte vor den Basalzellen gelegene Zelle) durch eine Querader getrennt. 62.

Vordere Basalzelle kurz, hintere mit der Discoidalzelle verschmolzen. 87.

62. (56.) Analzelle fehlt oder sehr klein und Analader unscheinbar; Vorderhüften kürzer als die Schenkel; Rüssel kürzer als der Kopf, Tachydromia 340

Analzelle vorhanden, wo nicht, dann die Vorderhüften länger als die Schenkel. 63.

63. Dritte Flügellängsader gegabelt. 64.

Dritte Flügellängsader einfach. 65.

64. Rüssel über kopflang, senkrecht oder auf die Brust geschlagen, Empis 338

Rüssel höchstens kopflang, senkrecht; Männchen meist mit verdickten Vordertarsen, Hilara 339

65. Rüssel lang, senkrecht oder der Brust anliegend; Hinterbeine verlängert, Rhamphomyia 339

Rüssel wagerecht vorgestreckt; Hinterschenkel lang und dick; Rückenschild bucklig gewölbt, Hybos 338

66. (47.) Analzelle bis oder fast bis zum Flügelrande reichend. 67.

Analzelle höchstens bis zur Flügelmitte reichend, meist ganz kurz. 86.

67. Rüssel hornig, verlängert, 1—2mal gekniet; Hinterleib ohne Makrocheten (vgl. p. 350); Backen aufgeblasen. 68.

Rüssel weich, nicht gekniet, meist zurückgezogen, wo nicht, dann Makrocheten am Hinterleibe. 69.

68. Rüssel nur am Grunde gekniet, Zodion 375

Rüssel am Grunde und in der Mitte gekniet, Myopa 376

69. Augen groß, fast den ganzen Kopf einnehmend; Flügel mit den gewöhnlichen Längsadern, Pipunculus 376

Zwischen 3. und 4. Längsader eine die kleine Querader schräg schneidende überzählige Längsader. 70.

Seite

70. Gewöhnliche Querader auf der Mitte der Discoidalzelle oder näher dem Flügelrande. 71.
Gewöhnliche Querader näher der Flügelwurzel. 76.
71. Fühlerborste lang gefiedert; Untergesicht mäßig verlängert, vorn stumpf; (Körper mit gelben Binden), Sericomyia 378
Fühlerborste kurz gefiedert bis kahl. 72.
72. Dritte Längsader sehr tief eingebogen, daher die 1. Hinterrandszelle mitten stark verengt und fußförmig. 73.
Dritte Längsader gerade oder sanft geschwungen, (Hinterleib schmal streifenförmig). 75.
73. Randzelle geschlossen; Untergesicht höckerig, Eristalis 377
Randzelle offen; Hinterschenkel verdickt. 74.
74. Hinterschenkel unten mit 1 Zahn an der Spitze; Untergesicht flach gewölbt; Augen haarig, Merodon 379
Hinterschenkel ohne Zahn, höchstens kurz gedornt; Untergesicht höckerig bis keglig; (Hinterleib gelb oder weiß gezeichnet; Thorax mit lichten Linien), Helophilus 379
75. (72.) Untergesicht kielförmig; Hinterschenkel verdickt, unten gedornt; Hüften ungedornt, Syritta 379
Untergesicht nicht kielförmig; Hüften gedornt, Xylota 380
76. (70.) Fühler auffallend länger als der Kopf. 77.
Fühler höchstens von Kopflänge. 78.
77. Schildchen mit 2 kleinen Dörnchen; 1. Hinterrandszelle durch einen Aderanhang der 3. Längsader fast halbirt, Microdon 380
Schildchen ungedornt; 1. Hinterrandszelle nicht halbirt; Fühlerendglied verlängert, spindelförmig, platt; (Hinterleib mit lichtgelben Bogenbinden), Chrysotoxum 380
78. Randzelle geschlossen; Fühler hängend, Borste lang gefiedert, Volucella 381
Randzelle offen. 79.
79. Untergesicht eben oder flach gewölbt; Fühlerendglied elliptisch, Borste kahl, Pipiza 382
Untergesicht unter den Fühlern ausgehöhlt, unten mit Höckern oder schnabelartig vortretend. 80.
80. Hinterleib am Grunde stark verengt, keulenförmig; Untergesicht dunkel, unten keglig vortretend, Ascia 382
Hinterleib am Grunde nicht auffallend verengt, nicht keulenförmig. 81.
81. Untergesicht unten in einen kegligen horizontalen Schnabel vortretend; Hinterleib fast elliptisch, flach gewölbt, Rhingia 382
Untergesicht unten nicht schnabelartig verlängert. 82.
82. Hinterleib metallischgrün bis -schwarz, ohne lichte Zeichnung. 83.
Hinterleib mit lichten Binden oder Flecken. 84.
83. Hinterleib länglichrund. flach, metallisch oder metallisch gerandet; Fühlerendglied kreisrund bis länglich, Chrysogaster 382
Hinterleib lang-elliptisch bis streifenförmig, mäßig gewölbt; Schildchen dunkel; Fühlerendglied kreisrund, Cheilosia 383
84. Rückenschild mit lichtgelben Seitenstriemen; Hinterleib streifenförmig, 7ringlig, Melithreptus 384

Seite

Rückenschild ohne lichte Seitenstriemen. 85.
85. Untergesicht einfarbig metallischschwarz oder grün; Hinterleib flach mit gelbrothen Binden oder Flecken, Pyrophaena 385
Untergesicht gelb, oft mit schwarzer oder brauner Längsstrieme; 3. Längsader gerade oder kaum geschwungen; Hinterleib mit lichten Binden oder Flecken, Syrphus 384
86. (66.) Hintere Basalzelle mit der Discoidalzelle verschmolzen. 87.
Hintere Basalzelle von der Discoidalzelle durch eine Querader getrennt. 92.
87. (61.) Fühler mit endständiger Borste. 88.
Fühler mit rückenständiger Borste. 90.
88. Fühlerendglied länger als breit, gegen die Spitze verschmälert, Porphyrops 343
Fühlerendglied so breit oder breiter als lang. 89.
89. Beine dünn und lang; Discoidalzelle über die Flügelmitte hinausreichend, Medeterus 343
Beine kurz und stark; Discoidalzelle kaum bis zur Flügelmitte; (Körper metallisch grün oder blau), Chrysotus 343
90. (87.) Discoidalzelle fast bis zum Flügelrande, die sie schließende Querader länger als die Entfernung der Zelle vom Rande; Vorderschenkel verdickt, gedornt, Hydrophorus (Medeterus 343
Discoidalzelle höchstens etwas über die Flügelmitte reichend, die sie schließende Querader kürzer als die Entfernung der Zelle vom Rande. 91.
91. Hinterleib seitlich zusammengedrückt; Untergesicht nicht unter die Augen herabgehend; (Körper metallisch grün bis schwarz), Dolichopus 341
Hinterleib von obenher zusammengedrückt; Untergesicht beim Männchen oben verschmälert, Campsicnemus (Medeterus) 343
92. (86.) Rüssel verkümmert; Taster fehlen oder verkümmert. 93.
Rüssel und Taster deutlich vorhanden. 94.
93. Flügel mit Spitzenquerader; Schwinger mit Doppelschüppchen, Oestrus 350
Flügel ohne Spitzenquerader; Deckschüppchen sehr klein, Gastrus 350
94. (92.) Schüppchen vorhanden, meist stark entwickelt. 95.
Schüppchen fehlen oder verkümmert. 107.
95. Flügel mit Spitzenquerader oder diese wenigstens durch die bogig zur 3. abbeugende 4. Längsader angedeutet. 96.
Flügel ohne Spitzenquerader, 4. Längsader nicht bogig. 104.
96. Fühlerborste nackt. 97.
Fühlerborste gefiedert. 99.
97. Hinterleib kuglig, 4ringlig, nackt, Gymnosoma 351
Hinterleib nicht kuglig. 98.
98. Hinterleib walzlich, 5ringlig, eingebogen; Fühlerendglied länglicheiförmig, Ocyptera 351
Hinterleib 4ringlig, kurzei-, kegel- oder walzenförmig, hinten nicht eingebogen, mit Makrocheten, Tachina 351

		Seite
99.	(96.) Fühlerborste nur am Grunde gefiedert, Sarcophaga	353
	Fühlerborste bis zur Spitze gefiedert. 100.	
100.	Hinterleib keglig, walzlich oder verlängert eiförmig, an den Ringen mit Makrocheten; Beine meist verlängert. 101.	
	Hinterleib kurzeiförmig, ziemlich breit, meist etwas zusammengedrückt, an den Ringen ohne Makrocheten; Beine verhältnißmäßig kurz. 103.	
101.	Rüssel borstenförmig, horizontal, weit vorstehend, Prosena	355
	Rüssel nicht borstenförmig, wenig vorstehend. 102.	
102.	Erste Hinterrandszelle an der Flügelspitze mündend; Fühlerendglied höchstens doppelt so lang als das zweite, Morinia	355
	Erste Hinterrandszelle am Flügelvorderrande, meist weit vor der Flügelspitze mündend; Fühlerendglied meist doppelt so lang als das 2.; Untergesicht fast senkrecht, Dexia	356
103.	(100.) Rüssel hornartig, horizontal vorstehend, vorn zugespitzt mit sehr kleinen Saugflächen, Stomoxys	355
	Rüssel dick, vorstehend, mit breiten Saugflächen; Netzaugen beim Männchen am Scheitel sich berührend, beim Weibchen getrennt, Musca	356
104.	(95.) Stirn beim Weibchen breit, beim Männchen schmal, nathförmig; Hinterleib 4—5ringlig, Anthomyia	358
	Stirn beim Männchen und Weibchen breit. 105.	
105.	Taster vorn auffallend breit, löffelförmig, Lispe	363
	Taster cylindrisch oder doch vorn nicht löffelförmig. 106.	
106.	Stirn stark vorstehend; Kopf etwas aufgeblasen; Fühler nickend, am obern Kopfdrittel eingefügt, Myopina	362
	Stirn kaum vorstehend; Fühler der Kopfmitte eingefügt, anliegend; Hinterleib kürzer als die Flügel, Coenosia	363
107.	(94.) Untergesicht zurückweichend; 1. Längsader einfach. 108.	
	Untergesicht senkrecht. 110.	
108.	Fühler länger als der Kopf, Endglied lineal, Borste haarig; Stirn vorn mit 1 Höcker; 1. Längsader bis an die Vorderrandsmitte reichend, Loxocera	374
	Fühler kürzer als der Kopf; 1. Längsader verkürzt. 109.	
109.	Stirn breit, kahl; Hinterleib verlängert, 6ringlig, Psila	375
	Stirn vorn verlängert; Hinterleib flügellang, 6ringlig; Beine lang mit kurzen Füßen, Micropeza	375
110.	(107.) Hinterleib 3—4ringlig, fast kahl, glänzend; Flügel aufgerichtet, vibrirend, (meist mit schwarzem Spitzenfleck), Sepsis	374
	Hinterleib 5—6ringlig. 111.	
111.	Erste Flügellängsader einfach. 112.	
	Erste Flügellängsader doppelt. 119.	
112.	Erste Längsader an der Vorderrandsmitte mündend. 113.	
	Erste Längsader nahe der Flügelwurzel mündend. 114.	
113.	Augen fast rund; Fühler nickend; Stirn breit, borstig; Flügel aufgerichtet, meist mehr minder dunkel gefleckt, gegittert oder gebändert, Trypeta	369
	Augen rund; Kopf kuglig; Beine sehr lang, Tarsen kurz; Hin-	

		Seite
	terleib walzlich, kürzer als die (mehr minder gelblichen) Flügel), Calobata	371
114.	Erstes Hintertarsenglied kurz, verdickt, kolbig, Borborus	373
	Hintertarsen einfach. 115.	
115.	Zweites Fühlerglied oben an der Spitze mit starkem Dorn, Dichaeta	371
	Zweites Fühlerglied ohne diesen Dorn. 116.	
116.	Fühlerendglied tellerförmig. 117.	
	Fühlerendglied elliptisch oder länglich. 118.	
117.	Untergesicht kahl; Stirn feinhaarig, Chlorops	372
	Untergesicht mit Knebelborsten; Stirn borstig, Agromyza	372
118.	Fühlerborste schwach einseitig gefiedert; Untergesicht kahl; Hinterleib 5ringlig, elliptisch; Vorderschenkel dick mit Schienenrinne, Ochthera	371
	Fühlerborste weit gefiedert; Untergesicht borstig; Hinterleib länglich, 6ringlig; Flügel aufliegend, Drosophila	371
119.	(111.) Untergesicht mit Knebelborsten. 120.	
	Untergesicht ohne Knebelborsten. 125.	
120.	Augen länglich; Untergesicht kielförmig; Flügel groß, aufgerichtet, vibrirend, mehr minder dunkel gefleckt, gegittert oder gebändert, Ortalis	366
	Augen rund. 121.	
121.	Fühler verlängert, Endglied oben ausgeschnitten; Untergesicht unter den Fühlern schwach ausgehöhlt, mitten schwach gekielt, Tetanocera	368
	Fühler kurz, Endglied oben nicht ausgeschnitten. 122.	
122.	Hinterleib 6ringlig. 123.	
	Hinterleib 5ringlig. 124.	
123.	Hinterleib länglicheiförmig; Stirn haarig; Untergesicht eingedrückt, (plumpe, gelbe bis braune Fliegen), Dryomyza	366
	Hinterleib flach, schmal länglich; Stirn haarig oder borstig; Untergesicht wenig zurückweichend, Sciomyza	368
124.	Untergesicht flach; Stirn borstig, Sapromyza	366
	Untergesicht eingedrückt; Stirn kahl; Hinterleib eirund, Lauxania	367
125.	(119.) Hinterleib 5ringlig. 126.	
	Hinterleib 6ringlig. 127.	
126.	Fühlerendglied elliptisch, Borste kahl; Hinterleib eirund, glatt, Piophila	367
	Fühlerendglied verlängert, Borste meist gefiedert; Hinterleib länglichoval; (meist gelblichbraune, oft dicht wollige Fliegen), Scatophaga	364
127.	Fühler verlängert, nickend, Borste gefiedert; Hinterleib walzlich. beim Männchen hinten kolbig; Flügel mäßig lang, selbst kürzer als der Hinterleib, Cordylura	363
	Fühler kurz; Hinterleib länglich, kürzer als die Flügel. 128.	
128,	Rückenschild hoch gewölbt; Fühlerendglied oval, Helomyza	365
	Rückenschild flach gewölbt; Fühlerendglied rund. 129.	
129.	Flügelvorderrand sägeartig gedornt, Leria	365

Seite
Flügelvorderrand nicht sägeartig gedornt, Heteromyza 365
130. (1.) Flügel vorhanden. 131.
Flügel fehlen. 134.
131. Flügel breit, mit stumpfer bis gerundeter Spitze. 132.
Flügel schmal, zugespitzt. 133.
132. Nebenaugen fehlen; Krallen 2zähnig. (An Pferden, Rindvieh), Hippobosca 387
Nebenaugen 3; Krallen 3zähnig. (An Vögeln), Ornithomyia 387
133. Nebenaugen fehlen; Flügel kaum hinterleibslang, Anapera 387
Nebenaugen 3; Flügel länger als der Hinterleib, Stenopteryx 388
134. (130.) Kopf klein; Augen fehlen. (An Bienen), Braula 388
Augen deutlich. 135.
135. Nebenaugen fehlen; Krallen 2zähnig. (An Wiederkäuern), Melophagus 388
Nebenaugen 2; jede Kralle mit gefranst'tem Haftlappen. (An Fledermäusen). Nycteribia 388

V. Bolde.

1. Flügel 2 oder 4, vollständig entwickelt. 2.
Flügel fehlen oder verkümmert. 40.
2. Fühler pfriemlich, klein, kürzer als der Kopf. 3.
Fühler länger als der Kopf. 15.
3. Vorder- und Hinterflügel ziemlich gleichlang; Tarsen 3gliedrig. 4.
Hinterflügel kürzer oder fehlen; Tarsen 4—5gliedrig. 12.
4. Netzaugen am Scheitel zusammenstoßend. 5.
Netzaugen am Scheitel getrennt. 9.
5. Am Vorderflügeldreieck die vordere Seite die kürzeste. 6.
Am Vorderflügeldreieck die innere Seite die kürzeste. 7.
6. Vordere Seite des Vorderflügeldreiecks viel kürzer als die innere, Libellula 393
Vordere Seite des Vorderflügeldreiecks nur wenig kürzer als die innere; (Körper metallisch grün), Cordulia 396
7. Netzaugen am Scheitel nur in einem Puncte zusammenstoßend, Cordulegaster 396
Netzaugen am Scheitel breit verbunden, Aeschna 396
8. (4.) Hinterflügel am Grunde nach innen erweitert, Gomphus 396
Hinter- und Vorderflügel gleichgestaltet. 9.
9. Flügel am Grunde allmählich verschmälert; viele Antecubitaladern, Calopteryx 397
Flügel am Grunde gestielt; 2 Antecubitaladern. 10.
10. Hintere Schienen verbreitert, Platycnemis 398
Hintere Schienen nicht verbreitert. 11.
11. Flügelzellen fast alle 5eckig; Randmal größer als die meisten Zellen, Lestes 398

Seite

Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal klein, fast so breit als lang, Agrion 399

12. (3.) Flügel 2—4, mit wenigen Queradern; Schwanzfäden 2, gleichlang; Netzaugen beim Männchen getheilt, Cloë 402

Flügel 4, mit vielen Queradern. 13.

13. Schwanzfäden 2; Flügel glashell, meist ungefleckt, Baëtis 401

Schwanzfäden drei. 14.

14. Flügel trüb, ungefleckt, Adern blaß; mittlerer Schwanzfaden kürzer, Palingenia 401

Flügel glashell, gefleckt, Adern deutlich; Schwanzfäden gleichlang, Ephemera 401

15. (2.) Fühler geknopft oder keulenförmig. 16.

Fühler borsten-, schnur- oder fadenförmig. 17.

16. Fühler geknopft, körperlang oder länger; Netzaugen getheilt, Ascalophus 410

Fühler keulenförmig, höchstens etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; Augen nicht getheilt, Myrmecoleon 410

17. Tarsen 2—3gliedrig. 18.

Tarsen 4—5gliedrig. 22.

18. Hinterflügel kleiner als die vordern, Psocus 405

Hinterflügel so groß oder breiter als die vordern. 19.

19. Hinterflügel so breit als die vordern; 2 Schwanzfäden, Isopteryx 403

Hinterflügel breiter als die vordern, faltbar. 20.

20. Schwanzfäden 2; die 2 ersten Tarsenglieder zusammen so lang als das dritte; Fühler fadenförmig, Perla 402

Schwanzfäden fehlen oder verkümmert; Tarsenglieder anders beschaffen. 21.

21. Tarsenglied 1 und 3 fast gleichlang, 2. sehr kurz; Schwanzfäden fehlen, Nemura 404

Tarsenglieder alle 3 fast gleichlang; Schwanzfäden verkümmert; Fühler faden- oder perlschnurförmig, Taenioptery x 404

22. (17,) Drittes oder viertes Tarsenglied herzförmig erweitert oder 2lappig. 23.

Drittes oder viertes Tarsenglied weder herzförmig erweitert, noch 2lappig. 24.

23. Prothorax querbreiter; 4. Tarsenglied herzförmig; Hinterflügel am Grunde breiter als die vordern, Sialis 406

Prothorax länger als breit; halsartig; 3. Tarsenglied 2lappig, Raphidia

24, Kopf nach unten rüsselförmig verlängert. 25.

Kopf nicht rüsselförmig verlängert, höchstens der Mund keglig. 26.

25. Hinterleib keglig, beim Männchen mit einer Zange; Krallen 2, kurzgezähnt, Panorpa 406

Hinterleib walzlich oder zusammengedrückt, einfarbig röthlich gelbbraun; Kralle 1, einfach, lang, Bittacus 406

26. Flügel mit weißem Staube belegt oder eine Reihe Queradern im Costalraum. 27.

Flügel ohne weißen Staubbelag, Costalraum ohne Queradern. 32.

Seite

27. Vorderbeine sind Raubbeine; Fühler perlschnurförmig; Prothorax sehr verlängert, vorn trompetenförmig erweitert, Mantispa 407
Vorderbeine einfach. 28.
28. Flügel weiß bestäubt, ohne Randmal, mit wenigen Queradern; Fühler perlschnurförmig, Coniopteryx 408
Flügel nicht weiß bestäubt. 29.
29. Drei Nebenaugen; Vorderflügel braungefleckt, Osmylus 408
Nebenaugen fehlen. 30.
30. Fühler borstenförmig; Queradern im Costalraum nicht oder nur einzeln gegabelt, Chrysopa 409
Fühler perlschnurförmig. 31.
31. Hinterrand der Vorderflügel nahe der Spitze bogig ausgeschnitten, Drepanopteryx 408
Hinterrand der Vorderflügel nicht ausgeschnitten Costalraum am Grunde rundlich erweitert, mit größtentheils gabligen Queradern, Hemerobius 408
32. (26.) Vorderbeine mit 3, hintere mit 4 Spornen; Flügel fast gleichbreit, hintere am Grunde nicht erweitert, Rhyacophila 411
Vorderbeine mit weniger als 3 Spornen. 33.
33. Vorderbeine ohne, oder wie die hintern mit je 2 Spornen; Fühler über körperlang. 34,
Spornenzahl eine andere. 35.
34. Hinterflügel breiter als die vordern, faltbar, am Grunde gewimpert, Mystacides 411
Hinterflügel schmal lanzettlich, nicht faltbar, Setodes 412
35. Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen. 36.
Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen. 38.
36. Außenrand der Vorderflügel nach hinten zu bogig ausgeschnitten, Glyphotaelius 414
Außenrand der Vorderflügel nicht bogig ausgeschnitten. 37.
37. Vorderflügel spitz mit geradem Außenrand; zwischen der 4. und 5. Endzelle im Hinterflügel ein schwarzer Längsstrich, Grammotaulius 414
Vorderflügel mit schräg gestutztem oder gerundetem Außenrande; 4. Endzelle im Hinterflügel nach innen viel enger als die 2., von der kurzen senkrechten Querader begränzt, Limnophilus 413
38. (35.) Erstes Fühlerglied länger als der Kopf, walzlich, dicht behaart, Trichostoma 412
Erstes Fühlerglied nicht länger als der Kopf. 39.
39. Flügel durchsichtig, fast kahl erscheinend, glänzend, Neuronius 412
Flügel dicht anliegend behaart, kaum durchscheinend, Phryganea 413
40. (1.) Kopf unten rüsselförmig verlängert; Nebenaugen fehlen; Weibchen mit einer Legröhre, Boreus 406
Kopf unten nicht rüsselförmig verlängert. 41.

Seite

41. Flügel fehlen ganz; Tarsen 3gliedrig, Troctes 405
Flügel 4, verkümmert, aber deutlich geadert, Taeniopteryx 404

VII. Schrecken.

1. Füße ohne Krallen, in ein Bläschen endend (kleine Thierchen), 2.
Füße mit 1—2 Krallen. 3.

2. Kiefertaster 2gliedrig; Flügel gekreuzt aufliegend, oberseits kahl, obere aderlos; letzter Hinterleibsring verlängert, röhrig, Phloeothrips 431
Kiefertaster 3gliedrig; Flügel parallel, oberseits haarig; obere 2adrig; Weibchen mit 4klappigem Legstachel, Thrips 432

3. (1.) Unterflügel längs- und quergefalten, von den kurzen ledrigen Oberflügeln (Decken) bedeckt; Hinterleib mit einer Zange, Forficula 419
Unterflügel nicht quergefalten, fehlen oft nebst den Oberflügeln ganz. 4.

4. Vorderbeine eigenthümlich gebildet, Raub- oder Grabbeine. 5.
Vorderbeine gewöhnlich, weder Raub- noch Grabbeine. 6.

5. Vorderbeine mit langen Hüften, dicken Schenkeln und hakigen Schienen (Raubbeine); Tarsen 5gliedrig; Prothorax sehr lang; hintere Schenkel ohne lappige Anhänge, Mantis 421
Vorderbeine kräftig, zusammengedrückt, mit sehr breiten, stark gezähnten Schienen (Grabfüße); Tarsen 3gliedrig, Gryllotalpa 422

6. Hinterschenkel verdickt, Springbeine. 7.
Hinterbeine einfach, keine Springbeine. 15.

7. Hinterleib in 2 Fäden auslaufend; Flügel, wenn vorhanden, horizontal aufliegend, obere meist am Rande rechtwinklig umgeschlagen, den Leib seitlich umschließend; Tarsen 3gliedrig. 8.
Hinterleib nicht in 2 Fäden auslaufend; Flügel, wenn vorhanden, vertikal anliegend. 9.

8. Flügel fehlen; Hinterschenkel sehr breit; Kopf senkrecht; (unter Ameisen), Myrmecophila 423
Flügel vorhanden; Hinterschienen stark verlängert; Fühler so lang oder länger als der Leib; Nebenaugen fehlen, Gryllus 422

9. (7.) Fühler borstenförmig, körperlang und länger; Tarsen 4gliedrig. 10.
Fühler kurz, fadenförmig bis keulig; Tarsen 3gliedrig. 14.

10. Vorderschienengrund beiderseits mit schmaler Spalte. 11.
Vorderschienengrund beiderseits mit elliptischem Loche. 13.

11. Vorderschienen innen kurzstachlig; Vorderbrustbeine mit 2 Spitzen; Kopf am Gipfel gerundet, ziemlich breit, Xiphidium 425
Vorderschienen mit starken beweglichen Stacheln; Kopf am Gipfel verschmälert. 12.

Seite

12. Erstes Hintertarsenglied am Grunde mit 2 freien großen Hautläppchen, Decticus 424
Erstes Hintertarsenglied ohne freie Hautläppchen, Locusta 425
13. (10.) Decken kürzer als die gerundeten Flügel; zwischen den Fühlern ein kegliger Höcker, Meconema 425
Decken kurz, schuppenförmig; Flügel fehlen; Halsschild vorn gestutzt; Vorderschienen mit sehr wenigen dünnen Stacheln; Legscheide des Weibchens gegen die Spitze gezähnt, Odontura 426
14. (9.) Vorderbrust breit kragenförmig erweitert; Halsschild hinten fast dornartig verlängert, den Hinterleib mit den Flügeln bedeckend; Decken klein, schuppenförmig; zwischen den Krallen keine Haftläppchen, Tettix 430
Vorderbrust nicht kragenförmig erweitert; Halsschild hinten nicht verlängert; zwischen den Krallen 1 Haftläppchen, Acridium 427
15. (6.) Körper flach, eiförmig, geflügelt; Fühler borstenförmig; Halsschild schildförmig; Kopf abwärts geneigt. 16.
Körper ungeflügelt. 17.
16. Letzter Hinterleibsring beim Weibchen gekielt, beim Männchen mit 2 kurzen Griffeln zwischen den 2 gegliederten Schwanzanhängen, Periplaneta 421
Letzter Hinterleibsring auch beim Weibchen flach, beim Männchen ohne 2 kurze Griffel zwischen den 2 gegliederten Schwanzanhängen, Blatta 420
17. Schwanzende mit einer unter den Bauch geschlagenen Gabel zum Springen oder mit unpaarigen Anhängen. 18.
Schwanzende ohne Anhänge und Springgabel. 21.
18. Schwanzende mit Springgabel. 19.
Schwanzende mit unpaarigen Anhängen. 20.
19. Fühler 4—6gliedrig, Podura 433.
Fühler gekniet, 4 erste Glieder groß, Geißelglieder klein, zahlreich; Körper fast kuglig, hochgewölbt, Smynthurus 434
20. Augen getrennt: Schwanzanhänge groß, gleichlang, Körper mit leicht abwischbaren silberweißen Schuppen bedeckt, Lepisma 434
Augen zusammenstoßend; mittlere Schwanzborste länger, Machilis 434
21. Fühler mit 4 fast gleichlangen Gliedern; Taster 1gliedrig (keine Schmarotzer), Lipura 433
Fühler 3—5gliedrig; lausähnliche Schmarotzer an Säugethieren und Vögeln. 22
22. Fühler fadenförmig, 3—5gliedrig; Kiefertaster fehlen. 23.
Fühler kolbig, 4gliedrig; Kiefertaster vorhanden. 24.
23. Fühler 5gliedrig; 2 Fußklauen, (auf Vögeln), Philopterus 435
Fühler 3gliedrig; 1 Fußklaue, (auf Säugethieren), Trichodectes 436
24. Fußklauen 2, (auf Vögeln), Liotheum 436
Fußklaue 1, (auf Säugethieren), Gyropus 436

VII. Wanzen.

Seite

1. Schnabel aus der Spitze des Kopfes entspringend, in der Ruhe unter der Brust zwischen den Beinen liegend; Flügel meist 4, die des Mesothorax halbledrig, gekreuzt aufliegend, selten fehlend. 2.
   Schnabel aus der Unterseite des Kopfes, nahe an der Brust entspringend; Flügel ihrer ganzen Länge nach gleichmäßig gebildet oder fehlend. 50.
2. Fühler kürzer als der Kopf, 3—4gliedrig (Wasserwanzen). 3.
   Fühler länger als der Kopf, 4—5gliedrig. 8.
3. Vorderbeine Raubbeine; Hinterschienen und Tarsen nicht breitgedrückt. 4.
   Vorderbeine keine Raubbeine; Hinterschienen und Tarsen breitgedrückt, beiderseits stark gewimpert. 6.
4. Fühler 4gliedrig; Körper eiförmig, flach, hinten ohne Athemröhre, Naucoris 458
   Fühler 3gliedrig; Körper hinten mit langen Athemröhren. 5.
5. Körper lang, schmal; Beine lang; Halsschild lang, mitten verschmälert; Vorderhüften sehr lang, Ranatra 459
   Körper breit, eiförmig, sehr platt; Beine kurz: Vorderhüften und Vorderschenkel dick, letztere mit Rinne für die gebogenen Schienen, Nepa 459
6. (3.) Tarsen alle 3gliedrig, hintere mit 2 Krallen, Ploa 458
   Tarsen nicht oder nicht alle 3gliedrig. 7.
7. Schildchen vom großen Halsschild bedeckt; Körper walzlich, zusammengedrückt; Vordertarsen 1gliedrig, Corixa 457
   Schildchen groß; Körper kahnförmig, oben gewölbt, unten flach; Vordertarsen scheinbar 2gliedrig, das 1. Glied sehr klein, Notonecta 458
8. (2.) Saugschnabel 4gliedrig; 2 Haftläppchen neben den Krallen. 9.
   Schnabel 3gliedrig; keine Haftläppchen. 37.
9. Schildchen groß, wenigstens bis zur Hinterleibsmitte reichend; Fühler meist 5gliedrig. 10.
   Schildchen nicht bis zur Hinterleibsmitte reichend; Fühler 4gliedrig. 22.
10. Schildchen völlig oder nahezu hinterleibslang. 11.
    Schildchen etwa bis gegen die Deckenmitte reichend. 15.
11. Tarsen 2gliedrig; Fühler 5gliedrig, Glied 2 sehr kurz; Körper kuglig gewölbt, Globocoris 442
    Tarsen 3gliedrig. 12.
12. Fühlerglied 2 das längste; Schienen dicht kurzstachlig, Thyreocoris 442
    Schienen bewimpert; Fühlerglied 3 kürzer als zweites. 13.
13. Häutchen mit nur 4 Adern; Augen vorgequollen, Podops 443
    Häutchen mit mehr als 4 Adern; Augen nicht vorgequollen. 14.
14. Häutchen mit 6—8 Adern, Trigonosoma 443
    Häutchen mit 12 theils gabligen Adern, Tetyra 442
15. (10.) Schnabelglied 1 und 2 sehr dick, 1 nicht in einer Kehl-

Seite

rinne liegend, sondern vorragend; Kopf länglich 4eckig; Seitenränder parallel, Asopus 443
Schnabelglied 1 und 2 nicht auffallend dick, 1 in einer Kehlrinne liegend. 16.
16. Schienen stachlig; Kopf halbkreisförmig, Cydnus 444
Schienen stachellos. 17.
17. Brustbeine gekielt; Hinterleibsgrund mit einem Stachel, Acanthosoma 444
Brustbeine höchstens mit einer zart erhabenen Mittellinie. 18.
18. Fühlerglied 2 und 3 ziemlich gleichlang; 2. Bauchring mit 1 Dorn, Rhaphigaster 445
Fühlerglied 2 und 3 ungleich lang; 2. Bauchring ohne Dorn. 19.
19. Fühlerglied 2 kürzer als 3. 20.
Fühlerglied 2 länger als 3 21.
20. Halsschildseiten in eine Spitze auslaufend, Tropicoris 445
Halsschildseiten nicht in eine Spitze erweitert; Kopf vorn verlängert, verschmälert und herabgebogen, Aelia 445
21. Halsschild mit einem Querwulst und aufgehobenen Seitenrändern, Strachia 445
Halsschild ohne Querwulst und aufgehobene Ränder, Pentatoma 445
22. (9.) Fühler an der Kopfoberseite, d. i. oberhalb einer vom Auge zur Schnabelwurzel gezogenen Linie eingelenkt. 23.
Fühler an der Kopfunterseite, d. i. unter jener Linie eingelenkt. 27.
23. Fühlerendglied kurz, verdickt. 24.
Fühlerendglied lang, faden- oder borstenförmig. 26.
24. Fühlergrundglied kürzer als der querbreitere Kopf, Glied 2 und 3 gleichlang, letzteres knopfförmig; Hinterschenkel stachellos, Corizus 446
Fühlergrundglied so lang oder länger als der nicht querbreitere Kopf. 25.
25. Fühlergrundglied am Ende kolbig, 3. über 2mal so lang als 2., letztes kurz, verdickt; Kopf 4eckig; Stirnspitze vortretend; Körper schmal, Berytus 447
Fühlergrundglied dick, 3. nicht oder kaum länger als 2.; Kopf 4eckig; Hinterleibsrand vortretend; Körper gestreckt, Syromastes 447
26. (23.) Hinterschenkel verdickt, stachlig; Hinterleib nicht über deckenbreit; Kopf dreiseitig, Alydus 447
Hinterschenkel nicht verdickt; Hinterleib etwas über deckenbreit, Stenocephalus 448
27. (21.) 2 Nebenaugen; Fühler fadenförmig. 28.
Nebenaugen fehlen: Fühler faden- oder borstenförmig. 33.
28. Leder weich; Fühlerglied 2 länger als die gleichlangen, spindeligen folgenden; Kopf nasenförmig zugespitzt; Schienen stachellos, Anthocoris 448
Leder hart, hornig. 29.

Seite

29. Häutchen fehlt oder kurz, aderlos; Kopf mit den vorgequollenen Augen über halsschildbreit, Geocoris 448
Häutchen geadert; Augen nicht vorgequollen. 30.
30. Häutchen ohne Queradern; Vorderschenkel etwas verdickt, Pachymerus 449
Häutchen mit Queradern. 31.
31. Alle Längsadern des Häutchens durch Queradern verbunden, Vorderschenkel etwas verdickt, Heterogaster 450
Nur die innersten Längsadern des Häutchens durch Queradern verbunden. 32.
32. Körper glänzend, tief punctirt; Fühlerendglied etwas verdickt, Cymus 450
Körper matt, nicht punctirt, Lygaeus 449
33. (27.) Häutchen, meist auch Unterflügel fehlend. 34.
Häutchen vorhanden. 35.
34. Fühlerglied 1 länger als 2; Halsschild mit scharfem, aufgerichteten Seitenrande; (Decken roth mit schwarzen Flecken), Pyrrhocoris 448
Hinterschenkel verdickt, zum Springen; Kopf breit, Halticus 453
35. Fühler am Rande des 3seitigen, vorn spitzen Scheitels eingefügt; Glied 1 am dicksten, 2 sehr lang; Körper schmal, langgestreckt, Miris 450
Fühler vor den Augen, an der herabgebogenen, mit dem Scheitel verflossenen Stirn. 36.
36. Fühlerglied 2 am Ende stark keulig verdickt, wenigstens so lang als die folgenden zusammen; Körper grob punctirt, Capsus 452
Fühlerglied 2 am Ende kaum verdickt; Körper nicht oder fein punctirt, Phytocoris 450
37. (8.) Schnabel in einer Kehlrinne versteckt; Glieder gleichlang. 38.
Schnabel mehr minder abstehend, nie in einer Rinne versteckt. 41.
38. Fühler borsten- oder fadenförmig. 39.
Fühlerendglied verdickt. 40.
39. Halsschild querbreiter, vorn halbmondförmig ausgeschnitten; Fühler borstenförmig; Decken und Flügel meist fehlend, Acanthia 453
Halsschild außen und Decken vorn gerundet; Fühlerglieder verdickt, 2. das längste; Schnabel länger als der Kopf, Aradus 453
40. Halsschild- und Deckenrand blattartig erweitert und großmaschig genetzt; Halsschild mit blasigem Höcker; Decken mit erhabenem Buckel, Tingis 454
Halsschild mitten mit 3 Längsleisten, am Rande wie die Decken wenig erweitert, letztere ebenfalls mit erhabenen Leisten, Monanthia 454
41. (37.) Kopf hinter den Augen halsartig verschmälert. 42.
Kopf hinter den Augen nicht halsartig verschmälert. 46.
42. Vorderbeine sind Raubbeine mit stark verlängerten Hüften; Schenkel stachlig; alle Füße mit 2 Krallen. Gerris 454
Vorderbeine keine Raubbeine; Hüften kuglig. 43.
43. Krallen breit, am Grunde mit Zahn; Hinterleib über decken-

Seite

breit; Kopf gleich dick, mit kurzem Halse; Schnabel bogig, Harpactor 455

Krallen fein, ohne Zahn. 44.

44. Schienenenden ohne nach innen gewendete Sohle: Kopf langgestreckt, cylindrisch: Schnabel wenig gebogen; Fühlergrundglied über kopflang; Bauch flach, Pygolampis 455

Vordere Schienen an der Spitze mit breiter, nach innen gewendeter Sohle. 45.

45. Quereinschnürung des Halsschilds dem Vorderrande genähert; Schnabel bis zu den Vorderbeinen reichend, Reduvius 455

Quereinschnürung des Halsschilds dem Hinterrande genähert: Schnabel bis zu den Mittelbeinen reichend; Vorderschenkel verdickt, Nabis 455

46. (41.) Krallen groß, unmittelbar an der Fußspitze eingesetzt; Körper elliptisch; Augen groß, vorgequollen; Fühler halbkörperlang, (an Ufern), Salda 456

Krallen klein, einem Ausschnitt an der Fußspitze eingesetzt; Beine lang; Körper schmal, gestreckt, (auf dem Wasser). 47.

47. Tarsen 2gliedrig. 48.

Tarsen 3gliedrig, Glied 1 sehr klein. 49.

48. Vorderbeine verkürzt und dicker; Krallen fast an der Fußspitze eingesetzt; Kopf mit dem hinten verlängerten Halsschild ziemlich halbkörperlang, Hydrometra 456

Vorderbeine kaum verkürzt, nicht dicker; Kopf sehr lang, die kugligen Augen seitlich gegen die Mitte, Limnobata 456

49. Fühlerglied 1 länger, die übrigen gleich lang und gleich dick, Velia 457

Fühlerglied 1 und 2 dicker, 4 das längste, Hydroessa 457

50. (1.) Flügel vorhanden und deutlich geadert. 51.

Flügel fehlen oder scheinbar ungeadert. 76.

51, Tarsen 3gliedrig; Fühler kurz. borstenförmig, 3—10gliedrig; Vorderflügel ledrig, hintere oder alle häutig. 52.

Tarsen 2gliedrig; Fühler 3—7gliedrig; Flügel häutig oder fehlen. 68.

52, Nebenaugen 3; Fühler 6—9gliedrig, vor den Augen eingelenkt; Flügel 4, glashell, die hintern kleiner; Stirn blasig; Augen stark vortretend, Cicada 460

Nebenaugen 2 oder fehlen. 53.

53. Fühler unter den Augen, an den Wangen eingelenkt, zwischen Scheitel und Wangen, meist auch zwischen Stirn und Wangen scharfe Leisten. 54.

Fühler vor den Augen eingelenkt. 59.

54. Zwischen Stirn und Wangen nur eine schwache Kante; Oberflügel ledrig, Tettigometra 460

Zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste. 55.

55. Vorder- und Mittelrücken bilden eine querbreitere Raute; Oberflügel breit, ledrig, bucklig, gitteradrig, Issus 461

Vorder- und Mittelrücken bilden eine Raute mit ziemlich gleichem Quer- und Längsdurchmesser. 56.

Seite

56. Fühler über die Leiste an den Wangen hinausragend. 57.
Fühler nicht über die Leiste an den Wangen hinausragend. 58.
57. Fühler wenig über die Wangenleiste hinausragend; Fühlerendglied länger als das Grundglied, Delphax 461
Fühler fast halbkörperlang, Endglied kürzer als das Grundglied, Asiraca 461
58. Stirn schmal, nach oben nicht verlängert; Fühlerglied 2 becherförmig, glatt, Cixia 461
Stirn mit dem Scheitel in einen kegligen Fortsatz verlängert; Fühlerglied 2 kuglig, gekörnt, Pseudophana 462
59. (53.) Scheitel meist nach vorn, Stirn nach unten gekehrt. 60.
Scheitel nach oben, die breite Stirn nach vorn gekehrt. 61.
60. Halsschild hinten das ganze Schildchen bedeckend und in einen Stachel auslaufend, Oxyrrhachis 462
Halsschild hinten bis zum Anfang des frei liegenden Schildchens erweitert, meist vorn mit 2 Ohren, hinten mit 1 Stachel; Flügel glashell, Centrotus 462
61. Nebenaugen fehlen; Stirn nicht blasig; Hinterschienen mit Stacheln, lang, sanft gebogen, (springen), Typhlocyba 462
2 Nebenaugen vorhanden. 62.
62. Nebenaugen am Vorderrande der Stirn. 63.
Nebenaugen an der Oberseite des Kopfes. 65.
63. Scheitel mit parallelem Vorder- und Hinterrande, Bythoscopus 463
Scheitel 3seitig. 64.
64. Scheitel ohne scharfen Vorderrand; Körper schlank; Hinterbeine, besonders Schienen sehr lang, Jassus 463
Scheitel mit scharfem Rande; Nebenaugen dicht vor den Netzaugen, Acocephalus 463
65. (62.) Stirn flach gewölbt; Kopf halbmondförmig, scharfrandig; Halsschild jederseits mit ohrförmigem Fortsatz; Hinterschienen verbreitert, gewimpert, Ledra 463
Stirn blasig aufgetrieben. 66.
66. Hinterschienen mit vielen Stacheln; Nebenaugen freiliegend, Tettigonia 464
Hinterschienen mit 3 Stacheln. 67.
67. Scheitel 3seitig, scharfrandig; Oberflügel ledrig, Aphrophora 464
Stirn über den Vorderrand des vertieften Scheitels übergreifend, Cercopis 464
68. (51.) Flügel 4; Springbeine; Fühler 10gliedrig, an der Spitze 2borstig. 69.
Flügel 4 oder fehlen; Beine dünn, lang, nicht zum Springen; Fühler 3—7gliedrig. 70.
69. Fühler kürzer als der Körper; keine Nebenaugen; Flügel dachig, vordere pergamentartig, Livia 465
Fühler so lang oder länger als der Körper; 2 Nebenaugen auf dem Scheitel, Psylla 465
70. Hinterleib hinten mit Saftröhrchen; Flügel 4 oder fehlen, Aphis 465

Seite

Hinterleib hinten mit oder ohne Höckerchen statt der Saftröhrchen. 71.

71. Fühler 3gliedrig; Hinterflügel ohne Schrägader, Phylloxera 470
Fühler 5—7gliedrig. 72.

72. Fühler 6gliedrig. 73.
Fühler 5gliedrig. 75.

73. Vorderflügel mit 3zinkigem Cubitus, Lachnus 468
Vorderflügel mit 2zinkigem oder einfachem Cubitus oder einfachen Schrägadern. 74.

74. Vorderflügel mit 2zinkigem Cubitus, Schizoneura 469
Vorderflügel mit einfachem Cubitus, hintere mit 2zinkiger Ader, (Körper in lange Wolle gehüllt), Pemphigus 469
Vorderflügel mit 4 einfachen Schrägadern, hintere mit 2zinkiger Ader, Tetraneura 470

75. (72.) Vorderflügel mit 2zinkigem Cubitus, hintere mit 2zinkiger Ader, Vacuna 469
Vorderflügel mit 3 einfachen Schrägadern, Chermes 470

76. (50.) Fühler 5gliedrig; Schmarotzer an Thieren und Menschen. 77.
Pflanzenschmarotzer oder an der Erde lebend. 79.

77. Vordertarsen 1gliedrig; Thorax sehr klein, kaum vom plötzlich dicker werdenden Hinterleib geschieden, (an Menschen), Phthirius 473
Vordertarsen 2gliedrig. 78.

78. Thorax kaum schmäler als der längliche Hinterleib (an Menschen) Pediculus 473
Thorax deutlich abgesetzt, viel schmäler als der eiförmige Hinterleib (an Schweinen), Haematopinus 474

79. (76.) Flügel 2—4 vorhanden. 80.
Flügel fehlen. 85.

80. Flügel schmetterlingsartig bestäubt; Fühler 7gliedrig, Aleurodes 473
Flügel nicht bestäubt. 81.

81. Hinterleib mit langem Stachel; Fühler 9gliedrig, Aspidiotus 471
Hinterleib mit 2 langen Schwanzborsten oder einem Borstenbüschel. 82.

82. Hinterleib mit 2 langen Schwanzborsten; Füße 2klauig. 83.
Hinterleib mit Borsten- oder Haarbüschel; Füße 1klauig. 84.

83. Fühler 9gliedrig, Lecanium 471
Fühler 10gliedrig; jederseits 2 Augen, Coccus 472

84. Fühler 8gliedrig; Augen körnig, hinten 1 Borstenbüschel, Dorthesia 472
Fühler 9—14gliedrig; Augen körnig; Flügelvorderrandshälfte hornig, Porphyrophora 472

85. (79.) Körper mit dichtem Zottenpelz bedeckt. 86.
Körper kahl oder kurzbehaart. 87.

86. Füße 1klauig; Fühler 8gliedrig, Dorthesia 472
Füße 2klauig; Fühler 9gliedrig, Coccus 472

Seite

87. Körper später schildförmig, unbeweglich, oder unter einem Schilde versteckt. 88.
Körper beweglich. 90.
88. Fühler 6gliedrig; Körper unter einem kreisrunden Schilde, Aspidiotus 471
Fühler 8gliedrig. 89.
89. Vorderbeine breit, (an Pflanzenwurzeln), Porphyrophora 472
Vorderbeine einfach, (an Pflanzenstengeln und Blättern), Lecanium 471
90. Körper hinten mit Saftröhrchen oder Drüschen (an oberirdischen Pflanzentheilen). 70.
Körper hinten ohne Saftröhrchen, eiförmig bis walzlich, (an Wurzeln, unter Steinen). 91.
91. Fühlerendglied stumpf, kolbig, länger als das vorletzte, Rhizobius 470
Fühlerendglied sehr klein; Hinterleib stark gewölbt; Beine kurz; Tarsen 2gliedrig, Forda 471

Sinnstörende, daher vor dem Gebrauche des Buches zu verbessernde Druckfehler.

Seite XVII sub Nr. 152 bei Scolytus lies 88 statt 87.
" XIX sub Nr. 184 Zeile 4 lies 185 statt 183.
" XXXII sub Nr. 136 bei Coelioxys l. Seite 174 statt 17.
" XXXII sub Nr. 139 lies Psithyrus statt Psythyrus.
" 8 ist 5. Neuroptera an die unrechte Stelle gerathen und unter II. a. gleich vor 6. Orthoptera zu versetzen.
" 8 Zeile 5 v. unt. lies Schrecken statt Schricken.
" 32 Z. 1 v. ob. lies 1″ statt 1‴.
" 92 Z. 4 v. unt. lies alpinus statt alpina.
" 95 Z. 6 v. unt. lies schwarz geringelt statt schwarz.
" 118 Z. 11 v. unt. lies Oberkiefer statt Unterkiefer.
" 120 Z. 8 v. ob. lies Lophȳrus statt Lóphyrus.
" 128 Z. 9 v. unt. lies 3—4 statt 4.
" 149 Z. 2 v. ob. lies Subradius statt Radius.
" 152 Z. 13 v. unt. lies Encyrtus statt Encystus.
" 153 Z. 9 v. unt. lies 12 statt 6.
" 153 Z. 17 v. unt. lies Sparasion statt Sparadion.
" 159 Z. 18 u. 19 v. unt. lies statt mit 1 mit 2 Discoidalzellen.
" 164 Z. 16 v. ob. lies Radialzelle statt Radialzellen.
" 172 tilge die Gattung Megilla und setze an deren Stelle Xylocopa von S. 174.
" 182 Z. 5 v. ob. lies kurz- oder ungefranst statt ungefranst.
" 188 Z. 1 v. unt. lies vor gelb noch „gelb, zuweilen".
" 199 Z. 8 v. ob. lies meist statt weiß.
" 203 Z. 11 v. unt. lies Winden statt Weiden.
" 209 Z. 10 v. ob. lies oder statt und.
" 214 Z. 3 v. unt. lies weißlichen Schrägstrichen statt weißlichem Schrägstrich.
" 220 Z. 14 v. unt. lies 5 statt 6.
" 221 Z. 10 v. unt lies gekämmt statt getrennt.
" 233 Z. 17 v. unt. lies 6 und 4 statt 3 und 4.
" 250 Z. 2 v. unt. lies statt mit scharfer Spitze oft mit scharfer Spitze.
" 251 vor L. impura schalte ein: 1. Flügelspitze scharf;
vor L. lithargyrea: 2. Flügelspitze gerundet.

Seite 273 Z. 5 v. ob. lies Hinterflügel statt Vorderflügel.
„ 298 Z. 12 v. ob. lies weißlichem statt weißlichen.
„ 318 Z. 6 v. unt. lies vor „die 14gliedrigen Fühler" „der Rüssel und"
„ 319 Z. 4 v. ob. lies vor „die 14gliedrigen Fühler" „der Rüssel, länger als".
„ 333 Z. 3 v. ob. lies Pomōnae statt pómonae.
„ 338 Z. 3 v. unt. statt hintere lies hintere Beine.
„ 345 Z. 12 v. unt. lies Haematopota statt Haematopoda.
„ 348 Z. 19 v. unt. lies Odontomyia statt Odontomyida.
„ 366 Zeile 4 und 5 zu tilgen und nach S. 369 vor Trypeta zu versetzen.
„ 367 Z. 16 v. unt. lies Lauxania statt Lausania.
„ 411 Z. 1 u. 5 v. ob. lies 1" statt 1‴.
„ 447 Z. 16 v. ob. lies länger statt kürzer.

Die Insectenwelt.

Einleitung.

Wem wäre wohl das muntere Völkchen der Insecten unbekannt, das in den mannigfaltigsten Gestalten in Luft und Wasser, in Feld und Wald sich umhertummelt, bald friedlich und harmlos, bald zudringlich und ränkesüchtig, das bald durch brennendes Farbenspiel den sinnigen Knaben anlockt, bald durch unheimlich nächtliches Picken das abergläubische Mütterchen schreckt, bald süßen Honig spendet und bald des Menschen Hoffnungen zerstört und ihn selber belästigt! Es ist unstreitig eine der wichtigsten Thierklassen, und ihre Kenntniß gleich bedeutungsvoll für Freund und Feind.

Die Insecten bilden die oberste Klasse der Gliederthiere und somit des gesammten niedern Thierreichs, und sind unter ihnen neben den drei gesonderten Körperabschnitten allgemein an ihren sechs Beinen leicht und sicher zu erkennen und können daher nach dem Vorgange der Franzosen füglich als Sechsfüßler (Hexapŏda) bezeichnet werden. Ihr Körper besteht, wie bei den Gliederthieren überhaupt, aus hintereinanderliegenden, mehr minder beweglich verbundenen Ringeln, welche eine weichere oder härtere Panzerhülle für die inneren Organe bilden. Man nennt diesen Panzer, der aus einer stickstoffhaltigen Substanz, dem Chitin, (C^{17} H^{14} N O^{11}) besteht, welches sich dadurch chemisch auszeichnet, daß es in kochender Kalilauge unlöslich ist, das Chitinskelet. Der erste dieser Panzerringe bildet den Kopf und trägt die Augen, Fühler (Antennen) und Freßorgane. Er ist stets von dem folgenden deutlich abgesetzt und mit ihm beweglich verbun-

den (frei). Die drei folgenden sgtn. Brustringe (Thoraxringe) tragen die Beine, und wo Flügel vorkommen, auch diese, und zwar der erste von ihnen (Prothorax) das vorderste Beinpaar, der zweite (Mesothorax) das mittelste Beinpaar und die etwaigen Ober- oder Vorderflügel; der dritte (Metathorax) das hinterste Beinpaar und die etwaigen Unter- oder Hinterflügel. Der Prothorax ist bald frei beweglich (z. B. bei den Käfern), bald mit den übrigen Thoraxringeln verschmolzen; im ersteren Fall ist der letzte Thoraxring mit dem ersten Hinterleibsring unbeweglich verbunden oder doch von ihm nicht abgeschnürt, während im letzteren Falle Thorax und Hinterleib mehr weniger abgeschnürt und beweglich verbunden erscheinen. Bei vielen Insecten (z. B. Käfern, besonders Wanzen) ist oberseits zwischen Prothorax und Flügeln ein kleines meist 3eckiges Stückchen vom Metathorax sichtbar, das Schildchen (scutéllum). Die Hinterleibsringel sind 4—9 an der Zahl. An den gegliederten Beinen läßt sich der einem besonderen Stück (Hüfte, coxa) unmittelbar oder durch 1—2 kleine Mittelstückchen (Schenkelring, trochánter) sich einfügende Oberschenkel (femur), der Unterschenkel oder die Schiene (tibia) und der aus 2—5 Gliedern (Tarsengliedern) gebildete Fuß (tarsus), der meist in zwei Klauen endet, unterscheiden. Die beiden ersten Beine heißen — Vorderbeine (pedes antīci), die vier ersten — vordere Beine (pedes anteriōres), die beiden mittleren Beine heißen — Mittelbeine (pedes medĭi), die vier letzten — hintere Beine (pedes posteriōres), die beiden letzten — Hinterbeine (pedes postīci). Sind die Beine ohne besondere Auszeichnung, so heißen sie Laufbeine (pedes cursorĭi), haben sie breite, haarige Sohlen, — Gangbeine (p. ambulatorĭi). Die Vorderbeine heißen Schreitbeine (p. gressorĭi), wenn sie unvollkommen entwickelt sind, Grabbeine (p. fossorĭi), wenn sie breit und mit scharfen Krallen zum Graben versehen sind (Maulwurfsgrille), Raub- oder Fangbeine (p. captatorĭi), wenn sie zum Fangen der Beute geeignet sind (Fangheuschrecke); die Hinterbeine heißen Springbeine

(p. saltatorii), wenn ihre Schenkel verlängert und verdickt sind (Heuschrecken), Schwimmbeine (p. natatorii), wenn sie platt gedrückt und mit Borsten oder Haaren dicht besetzt zum Schwimmen dienen (Wasserkäfer).

Die Flügel, deren 2—4 vorkommen, sind von sehr verschiedener Bildung; bald sind sie häutig, bald ledrig, bald hornig, bald halb häutig, halb ledrig oder hornig. Der Verlauf des Flügelgeäders zeigt viel Constantes und ist daher bei einigen Ordnungen, namentlich bei den Immen, Schmetterlingen und Fliegen, neuerlich mit vielem Glück behufs der Systematik verwerthet worden.

Die Freßwerkzeuge sind zwar sehr verschieden gebildet, doch kann man Kau- und Saugorgane unterscheiden. Die Kauorgane bestehen aus der Oberlippe (labrum), den horizontal gegen einander wirkenden Oberkiefern (mandibŭlae, beim Hirschkäfer durch ihre Größe am auffallendsten), den Unterkiefern (maxillae) und der Unterlippe (labĭum), welche an ihrer obern Fläche die Zunge (lingŭa) trägt. Am Unterkiefer und der Unterlippe befinden sich meist die Taster (Palpen, Kiefer- und Lippentaster). Die Saugorgane bestehen ziemlich aus denselben, aber wesentlich modificirten Theilen, indem sich bald die Unterlippe zu einer Röhre verlängert, welche die übrigen Theile oder doch einzelne von ihnen in Gestalt feiner Borsten umschließt, oder die verlängerten Kiefer zu einer Röhre zusammenschließen.

Dem Chitinskelet sind, wie bei allen Gliederthieren, von innen her die blassen, weißlichen, von Luftkanälen (Tracheen) durchzogenen Muskeln angeheftet, welche deutliche Querstreifen zeigen und der Sehnen entbehren.

Statt des Herzens findet sich ein dicht unter der Rückendecke in der Mittellinie des Körpers vom Schwanzende zum Kopfe verlaufendes Gefäßrohr (Rückengefäß, vas dorsāle), das aus 2—8 hintereinanderliegenden Kammern besteht und mittelst flügelförmiger Muskelpaare an der Rückendecke hängt. Die Kammern stehen durch mittelst Klappen verschließbare Oeffnungen ihrer Scheidewände mit

einander in Verbindung, so zwar, daß das Blut von jeder Kammer nur in die nächstvorhergehende gelangen kann. — Bei manchen dünnhäutigen Raupen (z. B. Gabelschwanz) kann man das Rückengefäß durch die unverletzte Haut hindurch deutlich pulsiren sehen. Durch seitliche, gleichfalls mittelst Klappen verschließbare Oeffnungen tritt das Blut so wie durch die hintere Oeffnung der letzten Kammer, aus der Leibeshöhle in das Rückengefäß ein. Sein vorderes Ende (die sgte. Aorta) liegt im Kopfe und ist offen, ohne Veräftelung, so daß das Blut aus dem Rückengefäß in die freien zwischen den Körperorganen befindlichen Räume gelangt, und von hier durch die Leibeshöhle, wo es die Eingeweide umspült, durch die seitlichen Oeffnungen wieder ins Rückengefäß strömt. Das Blut selbst ist farblos. Der rothe Saft aus zerquetschten Fliegenköpfen ist Augenpigment, kein Blut. Die Körperwärme ist gering, doch unter Umständen (z. B. in Bienenstöcken) wohl bemerklich.

Das Nervensystem besteht aus zwei im Kopf gelegenen, durch den Schlund getrennten Nervenknoten (Schlundganglien) und einem von diesen aus an der Bauchseite verlaufenden Strang, der meist zu so vielen Knoten (Ganglien) anschwillt, als sich frei bewegliche Körperabschnitte vorfinden. Bei den Larven finden sich daher in der Regel mehr (bis 13), als bei den entwickelten Insecten (meist 2 im Kopf, 1—3 in der Brust, 4—9 im Hinterleib) vor. Vom Schlundknoten (Gehirn) gehen die Nerven der Augen, Fühler und Mundtheile aus, von den 2—12 übrigen geben die im Thorax gelegenen für die Beine, Flügel und Thoraxtheile, die im Hinterleibe für die diesem angehörigen Theile Nervenfädchen ab. Einige im Kopf gelegene Nebenknoten versehen Speiseröhre und Magen (Schlundnervensystem) mit Fasern.

Die Athmungsorgane sind Luftröhren, sgte. Tracheen, welche den Körper und alle seine Theile in verschiedener Weise durchziehen, und als silberweiße Fädchen leicht auffallen. Sie bestehen aus veräftelten Röhren, deren

doppelte Wandungen eine Spiralfaser zwischen sich fassen und sich oft (bei geflügelten Insecten) stellenweise zu spiralllosen Blasen ausdehnen. Oeffnungen, sgte. Stigmen, meist an den Brust- und Bauchringen jederseits in einer Reihe gelegen, lassen die Luft in die Tracheen ein- und ausströmen und sind zuweilen zu hervortretenden Röhren (Athemröhren) verlängert; diese Röhren, zuweilen an ihren Enden geschlossen und in Menge zusammengehäuft, befähigen manche Larven (z. B. Mückenlarven) zum Athmen im Wasser und heißen dann Kiemen. Die Tracheen durchziehen alle Theile des Körpers und sind als feine seidenartige Fäden leicht zu erkennen. Sie erstrecken sich sogar in die Flügeladern und werden bei ausschlüpfenden Insecten rasch mit Luft gefüllt, so daß die anfangs schlaff herabhängenden Flügel sichtlich zu wachsen scheinen. Werden die Flügel in der Ruhe eingeknickt, so erfordert das Ausspannen derselben behufs des Auffliegens einige Zeit, da die Tracheen der Flügel erst wieder mit Luft gefüllt werden müssen. Daher fliegen manche Insecten, (z. B. Maikäfer), erst nach längerer Vorbereitung auf.

Die Speiseröhre ist zuweilen mit einer kropfartigen Erweiterung versehen, auf welche oft ein zuweilen mit Chitinleisten bewaffneter Kaumagen, sodann der die Aufsaugung vermittelnde Chylusmagen folgen. Meist münden in sein Ende blinde Anhänge (Nierenröhrchen) ein. An ihn schließt sich der gerade oder gewundene Darm. Bei den Saugkerfen zeigt sich statt des Kaumagens eine oft langgestielte dem Schlunde anhängende Saugblase. Die weißliche, gelbliche oder röthliche, die Eingeweide umhüllende Substanz, der sgte. Fettkörper, scheint zum Theile der Leber zu entsprechen.

Fast immer finden sich zwei große Netz- oder zusammengesetzte Augen (ocŭli) seitlich am Kopfe, deren Oberfläche in zahlreiche, meist sechsseitige, oft von borstigen Haaren eingefaßte Felder (Facetten) getheilt ist. Jede Facette gehört einem besonderen Auge an, so daß äußerst zahlreiche (6300 beim Maikäfer, 4900 bei der Stuben-

fliege, 12,400 beim Todtenkopf) Augen ein solches Netzauge bilden. Die Facette stellt nämlich eine außen und innen convexe Linse dar, welche mit dem Mittelpuncte ihrer inneren convexen Fläche auf der convexen Grundfläche eines kegelförmigen Krystallkörpers (Glaskörpers) ruht, in dessen Spitze ein Nervenfaden des Sehnervs eintritt. Jeder Krystallkegel ist von Pigment umgeben, das jedes Auge für sich isolirt und an der breiten Vorderfläche des Kegels sich zu einer Iris umbiegt. — Oft sind außerdem noch 2—3 dann meist im Dreieck auf der Stirn stehende einfache Augen, Punct- oder Nebenaugen, (océlli, stemmăta) vorhanden, deren Bau mit dem Auge der höheren Thiere übereinstimmt. Erstere scheinen zum Sehen entferuter, letztere zum Sehen naher Gegenstände zu dienen. Manchen, welche an lichtlosen Orten leben (z. B. Clavĭger, Ptilĭum, Anommătus, Anophthalmus-Arten) fehlen jedoch die Augen völlig.

Als Gehörorgan betrachtet man bei einigen Orthopteren (Akridien) eine Art Trommel im ersten Hinterleibsring (sonst als Stimmorgan angesehen), bei andern (Lokusten und Acheten) einen ähnlichen Apparat an den Schienen der Hinterbeine dicht unter dem Knie. — Als Tastorgan dienen Fühler und Palpen. — Für das Geschmacksorgan hat man die Zunge, für das Geruchsorgan die Stigmenränder angesehen.

Die Kerfe haben also das Skelet außen. Da sie außerdem ihr Centralnervensystem (den Bauchstrang) am Bauche unterhalb des Nahrungskanals tragen, und im Ei als Embryone dem Dotter den Rücken zukehren, alles umgekehrt, wie bei den höheren Thieren, so hat man sie nicht ohne Grund als umgekehrte oder auf dem Rücken laufende Thiere bezeichnet.

Die meisten Insecten legen Eier, nur wenige bringen Larven oder Puppen zur Welt. Ausgeschlüpft machen die meisten noch eine Verwandlung (Metamorphose) durch, indem sie der Reihe nach als Larven, Puppen und entwickelte Kerfe erscheinen. Als Larven sind sie wurmähnlich und

entweder, wenn sie in Thieren oder Pflanzen leben, weißlich und meist fußlos oder, wenn sie an der Luft leben, befußt und mannigfaltig gefärbt. Fußlose Larven heißen Maden, Larven mit Kopf und 6 Beinen heißen eigentliche Larven, Larven mit über 6 aber unter 16 Beinen heißen Raupen, Larven mit mehr als 16 Beinen heißen Afterraupen. Nach einigen Häutungen werden die Larven zu Puppen oder Nymphen, die entweder (Puppen) ruhen und nicht fressen — vollkommene Metamorphose — oder (Nymphen) sich fortbewegen und fressen — unvollkommene Metamorphose. Aus ihnen erst schlüpft das entwickelte Insect hervor. Man hat danach die Insecten in zwei Abtheilungen gesondert: in die Insecten mit vollkommener (insecta holometabŏla) und in die mit unvollkommener Verwandlung (Insecta hemimetabŏla).

Nur die entwickelten Insecten, nicht Raupen, Puppen, Larven ꝛc. können sich fortpflanzen und ihre Vermehrung ist oft sehr stark, so daß Linné's Behauptung, ein Paar Schmeißfliegen könnten ein Pferd ebenso schnell verzehren, als ein Löwe, so paradox sie klingt, doch nicht unbegründet ist, indem ein solches Pärchen im Verlaufe eines Sommers 500 Millionen Nachkommen bringen kann.

Die etwa 90,000 bis jetzt bekannten Insectenarten lassen sich füglich in folgende Ordnungen vertheilen.

I. Metamorphose vollkommen (Holometábola).

a. mit Kauorganen, Kaukerfe.

1. **Coleóptera, Hornflügler, Käfer.** Prothorax frei; meist zwei hornige Flügeldecken und darunter zwei häutige Flügel.
2. **Hymenóptera, Hautflügler, Immen.** Prothorax nicht frei; meist vier häutige, wenigadrige Flügel, die hinteren kleiner.

b. mit Saugorganen, Saugkerfe.

3. **Lepidóptera, Schuppenflügler, Falter.** Saugrüssel aus den beiden Kiefern gebildet, meist 4 häutige, mit staubförmigen Schuppen bedeckte Flügel.

4. **Diptera, Zweiflügler, Fliegen.** Saugrüssel aus der Unterlippe gebildet, ungegliedert; meist zwei häutige Flügel, statt der hinteren gestielte Knöpfchen.
5. **Neuroptera, Netzflügler, Bolde.** Vier häutige, gleichartige, stark netzig geaderte Flügel.

II. Metamorphose unvollkommen (Hemimetábola).

a. mit Kauorganen, Kaukerfe (Gymnognatha).

6. **Orthoptera, Geradflügler, Schricken.** 4 meist ungleiche Flügel, die hinteren längsgefaltet.

b. mit Saugorganen, Schnabelkerfe (Rhynchota).

7. **Hemiptera, Halbflügler, Wanzen.** Saugschnabel gegliedert; meist 4, oft ungleiche Flügel.

I.

Die Käfer,

(Coleoptera).

Litteratur.

1. **Dr. Ludwig Redtenbacher: Fauna austriaca.** Die Käfer. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Zweite gänzlich umgearbeitete, mit mehreren Hunderten von Arten und mit der Characteristik sämmtlicher europäischen Käfergattungen vermehrte Auflage. 1853. Wien: Gerold. Preis 14 fl. 30 Xr. österr. Währung (9 Thlr.). Bis jetzt das vollständigste Werk über Käfer. Sehr zu empfehlen.

2. **Naturgeschichte der Insecten Deutschlands,** begonnen von Dr. W. F. Erichson, fortgesetzt von Dr. H. Schaum, G. Kraatz und H. v. Kiesenwetter. I. Abtheilung: Coleoptera. Berlin: Nicolai. Bis jetzt I. 1—4, II. III. IV. 1—3. Preis 18 Thlr. 7 Ngr. 6 Pf. — Wenn es einmal vollendet werden sollte, jedenfalls das gründlichste und vollständigste deutsche Werk über Käfer.

3. **M. Bach:** Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland mit besonderer Rücksicht auf die preußischen Rheinlande. Coblenz: Hölscher. 1851—1860, 4 Bände. Preis 7 Thlr. 22 Ngr.

4. **Dr. C. D. Calwer:** Käferbuch. Allgemeine und specielle Naturgeschichte der Käfer Europa's nebst der Anweisung, sie zu sammeln und aufzubewahren; mit 1 schwarzen und 48 colorirten Tafeln. Stuttgart: Krais u. Hoffmann. 3 Thlr. 15 Sgr. Lückenhaft, doch wegen der Abbildungen dem Anfänger willkommen.

I. Ordnung.

Coleoptera, Käfer.

Die Käfer (Eleutherāta) sind unter den Insecten mit vollkommener Verwandlung an dem freien Prothorax leicht zu erkennen. Sie sind mit Kauorganen versehen und haben allermeist am Mesothorax zwei hornige oder ledrige Flügel (Flügeldecken ēlytra), welche meist 2 häutige, am Metathorax befestigte, eigentliche Flügel in der Ruhe bedecken. Letztere sind in der Ruhe meist der Quere nach eingeknickt und zusammengefalten. Nebenaugen fehlen meist. Die meist nackten, mit deutlichem Kopfe versehenen Larven sind fußlos oder sechsbeinig (Engerlinge).

Die etwa 38,000 Arten ordnet man in Familien nach folgender Uebersicht:

A. Pentámera, Fünfgliedrige. Beine alle mit 5 Tarsengliedern.

a. mit Laufbeinen.

1. **Kurzflügler, Brachélytra.** Flügeldecken kurz, kaum die Hälfte des Hinterleibs bedeckend.
2. **Laufkäfer, Carabida.** Fühler faden- oder borstenförmig; Endglieder von gleicher Länge.
3. **Sägehörner, Serricórnia.** Fühler gesägt oder gekämmt; Endglieder länger.
4. **Fächerhörner, Lamellicórnia.** Letzte Fühlerglieder durch seitliche Fortsätze zu einem Fächer ausgebildet.
5. **Keulenhörner, Clavicórnia.** Letzte Fühlerglieder eine Keule oder einen Knopf bildend.

b. mit Schwimmbeinen, Wasserkäfer.

6. **Schwimmkäfer, Hydrocanthárida.** Fühler borstenförmig.
7. **Wasserkäfer, Hydrophilina.** Fühler keulenförmig.

B. Heteromera, Ungleichgliedrige. Vordere Beine mit 5, Hinterbeine mit 4 Tarsengliedern.

8. **Halskäfer, Trachelóphora.** Unterkiefer innen mit hornigem Zahn; Kopf frei, hinten halsartig verengt.
9. **Schwarzkäfer, Melanosomata.** Unterkiefer ebenso; Kopf vom Halsschild halb verdeckt.
10. **Engflügler, Stenélytra.** Unterkiefer ohne Zahn; Flügeldecken abgestutzt oder zugespitzt; Fühler faden- oder sägeförmig.
11. **Blätterhörner, Taxicórnia.** Ebenso; Fühler kurz, durchblättert oder zur Keule verdickt.
12. **Kolbenflügler, Strepsíptera.** Flügeldecken ganz verkümmert; eigentliche Flügel fächerförmig.

C. Tetramera, Viergliedrige. Beine alle mit 4 Tarsengliedern.

13. **Rüsselkäfer, Rhynchóphora.** Kopf rüsselförmig verlängert.
14. **Holzfresser, Xylóphaga.** Fühler keulenförmig.
15. **Bockkäfer, Longicórnia.** Fühler lang, borstenförmig; Körper gestreckt.
16. **Blattkäfer, Chrysomelína.** Fühler kurz, fadenförmig; Körper meist gedrungen, gewölbt.

D. Di-trímera, Zwei—dreigliedrige. Beine alle mit 2—3 Tarsengliedern.

17. **Kugelkäfer, Coccinéllida.** Flügeldecken den ganzen Hinterleib bedeckend.
18. **Zwergkäfer, Pselaphina.** Flügeldecken den Hinterleib nur zum Theil bedeckend.

A. Pentameren.

1. Familie. Kurzflügler, Brachélytra.

Die Kurzflügler sind an den kurzen, den Hinterleib oft kaum zum dritten Theile bedeckenden Flügeldecken, wodurch sie das Ansehen eines seiner Zange beraubten Ohrwurms haben, leicht kenntlich, wie sie denn auch beim Anfassen ähnlich den Hinterleib krümmen. Trotz der kurzen Flügeldecken fliegen sie dennoch meist, da die eigentlichen häutigen Flügel in der Regel nicht fehlen, sondern vielfach zusammengebrochen unter den Flügeldecken versteckt liegen. Alle sind Räuber und durch Vertilgen von Insecten nützlich. Die Larven haben lange Beine und jederseits 4 Augen.

1. Staphylīnus, Raubkäfer. An den ebengenannten Merkmalen leicht kenntlich.

1. Vorderbruststigmen frei; Fühler 11gliedrig, dem Vorderrande der Stirn eingefügt (Staphylini).

S. hirtus, 11‴; schwarz; haarig; Kopf, Vorderrücken und Hinterleibsspitze gelbzottig; Decken mit grauer Binde.

S. maxillōsus, 10‴; schwarz; Decken mit hellgrauer schwarzpunctirter Binde; Halsschildmitte kahl.

S. nebulōsus, 8‴; schwarz, braun- und graufilzig; Taster und Beine gelbroth.

S. murīnus, 5‴; schwarz; braun- und graufilzig; Taster und Beine schwarz.

S. pubéscens, 7‴; ebenso, aber Beine schwarz mit gelbem Ringe vor der Schenkelspitze.

S. caesarĕus, 9‴; schwarz, matt; Decken und Fühler roth, letztere mit brauner Spitze; Halsschild hinten und Hinterleibsflecken gelb; Schildchen schwarz.

S. erythroptĕrus, 7‴; ebenso, aber Schildchen gelb; Fühlergrund und -Spitze roth.

S. fossor, 8‴; schwarz; Kopf und Halsschild braunroth; Decken, Schienen und Tarsen röthlichgelb, gelb seidenhaarig; Schildchen schwarz; Hinterleib oben mit goldglänzenden Mittelfleckchen.

S. (Ocypus) olens, 12‴; schwarz, matt, schwarzfilzig, geflügelt; Fühlerspitzen rostbraun.
S. (Ocypus) simĭlis, 9‴; schwarz, matt, ungeflügelt; Decken etwas kürzer als das Halsschild.
S. (Ocypus) picipénnis, 8‴; schwarz, geflügelt; Kopf und Halsschild erzfarben, glänzend, fein punctirt; meist fleckig grauhaarig; Hinterleib mit grauhaarigen Linien.
S. (Ocypus) cyanĕus, 10‴; schwarz, mattglänzend, kurzhaarig, fein punctirt; geflügelt; Kopf, Halsschild und Decken blau; Fühlerspitzen rostbraun.
S. (Philónthus) polītus, 5‴; schwarz, oben grünlich; Kopf eirundlich, schmal; 1. Fühlerglied unterseits roth.
S. (Philónthus) laminātus, 4½‴; schwarz, glänzend; Kopf, Hals und Decken metallisch grün; letztere fein punctirt; Halsschild ohne Rückenpuncte, schmal.
S. (Philónthus) atrātus, 4‴; schwarz, glänzend; Decken metallisch grün, sparsam punctirt; Kopf hinter den Augen mit großen Puncten; Halsschild beiderseits mit 5 Puncten außer den Randpuncten.
S. (Philónthus) varĭans, 3½‴; schwarz, glänzend; Decken dicht punctirt, mit rothem Fleck; Vorderhüften, oft auch das Fühlergrundglied unterseits gelbbraun; Halsschild mit Reihen von je 5 Puncten.
S. (Philónthus) aterrĭmus, 2‴; schwarz, glänzend; Kopf eiförmig; Beine bräunlichgelb; Fühlergrund pechbraun; Decken grob punctirt, grauhaarig; Halsschild mit Reihen von je 6 Puncten.
S. (Philónthus) fulvĭpes, 3‴; schwarz; Fühlerwurzel, Decken und Beine gelbroth.
S. (Oxypŏrus) rufus, 4‴; schwarz; Halsschild und Hinterleib roth, letzterer hinten schwarz; Decken schwarz mit rothgelbem Schulterfleck. In Pilzen.

2. Vorderbruststigmen frei; Fühler 11gliedrig, unter dem Seitenrande der Stirn eingesetzt (Tachyporini).

S. (Tachypŏrus) obtūsus, 1⅔‴; rothgelb, glänzend; Brust, Vorderhälfte der Decken und 2 letzte Hinterleibsringe blauschwarz.

S. (Tachypŏrus) hypnōrum, 1⅔‴; schwarz, glänzend; Fühler, Beine und Halsschildseiten bräunlichgelb; Decken roth, ein dreieckiger Fleck am Schildchen und ein länglicher am Seitenrande schwarz.

S. (Tachypŏrus) chrysomelīnus, 1⅔‴; schwarz; Wurzel der braunen Fühler, Halsschild und Decken röthlichbraun, auf letzteren ein Fleck am Schildchen und ein Seitenstreif schwarz. Im Dung.

S. (Tachypŏrus) abdominālis, 1⅓‴; röthlichgelb; Brust und Hinterleib hellbraun.

S. (Tachĭnus) silphoīdes, 1⅓‴; schwarz, glänzend; Halsschildränder, Spitze, Nath und Längsbinde neben dem Außenrande der Decken bräunlichgelb; Halsschild glatt, Decken und Hinterleib dicht feinpunctirt.

S. (Tachĭnus) rufĭpes, 3‴; schwarzbraun; Fühlergrund, Beine, Deckenspitzen und Schulter rothgelb; Halsschild fein-, Decken verworren-punctirt. In Pilzen.

S. (Tachĭnus) flavĭpes, 3‴; schwarz, glänzend; Fühler braun; Beine und Decken rothbraun, letztere meist in der Mitte schwarzbraun; Halsschild um die Hälfte breiter als lang.

S. (Boletobĭus) atricapíllus, 3‴; röthlichgelb, glänzend; Kopf, Brust, 5. bis 10. Fühlerglied, 2 letzte Hinterleibsringe und Schildchen schwarz; Decken schwarz, Hinterrand und Wurzelquerfleck röthlichgelb. In Pilzen.

S. (Xantholīnus) punctulātus, 3‴; schwarz, glänzend; Decken schwarzgrün, Kopf runzlig punctirt, Stirnmitte glatt; Halsschild mit Punctreihen, die seitlichen mit 8—12 Puncten.

S. (Xantholīnus) fulgĭdus, 4‴; schwarz, glänzend; Decken und Tarsen roth; Kopf tief punctirt, Halsschild glatt, seitlich mit an der Basis punctirter Furche; Decken mit einzelnen unregelmäßig gereihten Puncten.

3. Vorderbruststigmen frei; Fühler 11gliedrig, auf der Stirn, nahe dem Innenrande der Augen eingefügt (Aleocharini).

S. (Myrmedonĭa) canaliculāta, 2‴; braun, dicht punctirt, ungeflügelt; Kopf und 2 letzte Hinterleibsringe

schwarz; Halsschild länglich 4eckig, mit feiner Mittelrinne. Bei Ameisen unter Steinen.

S. (Myrmedonĭa) humerālis, 3‴; braun, fein punctirt, geflügelt; Deckenschultern, erste Bauchringe, Fühlergrund und Beine rothbraun; Halsschild mit einem Seiteneindruck und schwacher Vertiefung vor dem Schildchen. Bei Formīca fuliginōsa.

S. (Homalōta) sociālis, 2‴; schwarz; Fühlergrund, Beine und Decken braungelb, meist am äußeren Spitzenwinkel und um das Schildchen schwärzlich; Halsschild querbreiter; Hinterleib dicht punctirt.

S. (Homalōta) anālis, 1‴; schwarz; Halsschild und Decken braun, Beine und Hinterleibsspitze gelbbraun; Fühlergrund gelb; Halsschild gerundet m. querem Grübchen.

S. (Aleochăra) fuscĭpes, 3‴; schwarz, fein graugelbhaarig; die kurzen, spindelförmigen Fühler und Beine rothbraun; Decken kürzer als Halsschild, braun, Seiten dunkler; Hinterleib sparsam grob punctirt. An Aas.

S. (Lomechūsa) paradóxa, 2½‴; rostroth; Kopf, Brust und Hinterleibsmitte schwärzlich; Halsschild glatt, beiderseits leicht eingedrückt; 4.—10. Fühlerglied dicker als lang. Unter Ameisen.

4. Vorderbruststigmen verdeckt; Hinterhüften keglig; Fühler unter dem Seitenrande der Stirn eingelenkt (Paederini).

S. (Lathrobĭum) elongātus, 4‴; schwarz, glänzend, punctirt; Fühler, Beine und die am Grunde schrägen Decken röthlichgelb; Decken länger als Halsschild, fein weitläufig punctirt; Kopf fast kreisförmig.

S. (Lathr.) fulvipénnis, 4‴; ebenso, aber Decken so lang als Halsschild und dicht punctirt.

S. (Sunĭus) angustātus, 1⅔‴; schwarz, matt; Fühler, Beine und Deckenspitzen rothgelb; Kopf breiter als Halsschild, dieses am Grunde schmäler als die Decken; Hinterleibsringe hinten gelbrandig.

S. (Paedĕrus) riparĭus, 3‴; schwarz; Decken blau; Fühler und Beine rothgelb; Fühlergrund, Schenkelspitzen, Halsschild, Mittelbrust u. 4 erste Bauchringe schwrz. Ufer.

S. (Paedĕrus) ruficóllis, 3‴; schwarzblau; Decken blau; Halsschild roth, fein zerstreut punctirt; Fühler, Taster und Beine schwarz.

5. Ebenso, aber Fühler auf der Stirn eingefügt, keulenförmig (Stenini).

S. (Dianōus) coeruléscens, 2½‴; schwarzblau, fein weißhaarig; Decken je mit 1 rothen Fleck; Kopf mit 2 Stirnfurchen, fein-, Decken grobpunctirt. Selten.

S. (Stēnus) biguttātus, 2⅓‴; schwarz, bronzeschimmernd; fein punctirt, fein weißhaarig; Tastergrund gelbroth; Halsschild mit Mittelrinne; Decken runzlig punctirt, je mit 1 rothgelben Fleck.

S. (Stēnus) buphthálmus, 2‴; schwarz, mattglänzend, dicht punctirt, fein weißhaarig; Tastergrund gelbroth; Halsschild länglich, mit Mittelrinne; Decken so lang als Halsschild.

S. (Stēnus) tarsālis, 2‴; schwarz mit Bleischimmer; weißhaarig, dicht punctirt; Taster, Tarsen und Fühler rothgelb; Fühlergrundglied schwarz.

6. Ebenso, aber Hinterhüften breit; Fühler unter dem Seitenrande des Kopfes eingefügt; Vorderhüften keglig; Schenkelringe einfach (Oxytelini).

S. (Bledĭus) fracticórnis, 2‴; schwarz; Fühlerwurzel und Beine roth; Vorderhüften braun; Decken dicht punctirt, schwarz oder roth; Halsschild dicht punctirt mit Mittelrinne. An Ufern.

S. (Bledĭus) crassicóllis, 1¾‴; schwarz; Fühler, Beine, Hinterleibsspitze und Decken roth, letztere um das Schildchen oft schwärzlich; Halsschild grob dicht punctirt. An Ufern.

S. (Platysthētus morsĭtans, 2‴; schwarz, glänzend; Mund, Schienen und Tarsen röthlichgelb; Decken oft hellbraun, Kopf zerstreut tief punctirt; Stirn eingedrückt; Halsschild und Decken fein zerstreut punctirt, seitlich längsrunzlig. Im Mist.

S. (Oxytĕlus) rugōsus, 2½‴; schwarz, wenig glänzend; Beine rothbraun; Stirn tief-, Halsschild runzlig-

punctirt mit 3 Längsfurchen; Decken längsrunzlig, tief punctirt, zuweilen roth. In Mist.

S. (Oxytĕlus) nitidŭlus, $1^1/_3$‴; schwarz, glänzend, Beine gelbbraun; Kopf, die dunkelbraunen Decken und das 3furchige Halsschild dicht runzlig punctirt; Stirn oben eingedrückt, glatt. In Mist.

7. Ebenso, aber Schenkelringe der Hinterbeine stützend; 2 Nebenaugen (Omalini).

S. (Anthophăgus) caraboīdes, 2‴; gelbbraun, Kopf und Hinterleib vor der Spitze pechbraun; Halsschild fast herzförmig, fein zerstreut-, Decken dicht und stark punctirt. Auf Blumen.

S. (Lestēva) bicŏlor, 2‴; schwarz, dünnhaarig, dicht punctirt, geflügelt; Fühler und Beine bräunlichroth; Decken von mehr als doppelter Halsschildlänge, meist pechbraun; 1 Hintertarsenglied verlängert. Zwischen Wasserpflanzen.

S. (Omalĭum) rivulāris, 2‴; schwarz, glänzend; Fühlergrund und Beine gelbbraun, Decken bis dunkelbraun; Kopf und Halsschild dicht tief punctirt, letzteres mit 2 tiefen bogigen Grübchen; Schienen bedornt. Auf Blumen.

S. (Anthobĭum) florālis, $1^1/_2$‴; schwarz, schwach glänzend; Mund, Fühler und Beine rothgelb; Decken braun bis schwarz, dicht punctirt, über doppelt so lang als das querbreite Halsschild. Blumen.

S. (Anthobĭum) abdominālis, $1^1/_2$‴; röthlichgelbbraun, Decken heller, von doppelter Halsschildlänge; Hinterleib beim Männchen schwarz; Halsschild querbreiter, mit feiner Mittellinie und 1 schwachen Längseindrucke jederseits.

2. Familie. Laufkäfer, Carabidae.

Die Laufkäfer haben lange Laufbeine, deren vordere Tarsenglieder bei den Männchen verbreitert sind, und fadenförmige, vor den Augen eingelenkte Fühler. Außer den Lippentastern haben sie 4 Unterkiefertaster und die Decken bedecken in der Regel den ganzen Hinterleib. Die Larven

haben lange Beine, 4gliedrige Fühler und jederseits sechs Augen, leben, wie die Käfer selbst, vom Raube und sind durch Vertilgen schädlicher Insecten nützlich.

1. Innenrand der Oberkiefer mehrzähnig Cicindelini.

1. Cicindēla, Sandkäfer. Kopf dicker als das Halsschild; Augen vorgequollen. Unterseite metallisch.

C. campéstris, 6‴; Decken grün, je mit 6 weißlichen Puncten.

C. hybrĭda, 6‴; Decken braun, 2 Mondflecke und 1 winklige Binde weißlich.

C. sylvatĭca, 7‴; Decken dunkelbraun; 1 Punct, 1 Mondfleck und 1 winklige Binde weiß.

C. germanĭca, 6‴; Decken grün bis schwarz; 2 Randpuncte und ein Mondfleck weiß.

2. Vorderschienen innen ohne Ausschnitt, mit 1 Dorn an, 1 unter der Spitze (Elaphrini).

2. Elăphrus, Uferläufer. Augen vorgequollen; Decken mit Pockengruben. Ufer.

E. riparĭus, 3‴; Deckengrübchen mit erhabenem Mittelpunct; Schienen rostroth.

E. cuprĕus, 3½‴; Deckengrübchen umrandet; Schienen gelbbraun.

E. uliginōsus, 4‴; Deckengrübchen umrandet; Schienen stahlblau.

E. littorālis, 3‴; Deckengrübchen zusammenfließend; Halsschild jederseits mit 1 Grübchen.

3. Notiophĭlus, Uferkäfer. Länglich; Kopf so breit als das Halsschild; Decken punctstreifig. An Ufern.

N. aquatĭcus, 2½‴; dunkelerzfarben; Taster und Beine schwarz.

N. palústris, 2‴; ebenso, aber Tastergrund und Schienen gelb.

N. semipunctātus, 2‴; ebenso; aber Taster und Beine gelbroth; Decken innen punctlos.

4. Omŏphron, Grundläufer. Kurzeiförmig, gewölbt; Kopf schmäler als das Halsschild.

O. limbātum, 2½‴; gelb; Kopfgrund, 1 Fleck am Halsschild und 3 winklige Deckenbinden nebst der Nath goldgrün. Feuchte Ufer.

3. Vorderschienen innen ohne Ausschnitt, mit 2 Dornen an der Spitze (Carabini).

5. Calosōma, Schönlaufkäfer. Geflügelt; Hinterleib durch die stark vortretenden Schultern in's Viereckige. Wichtige Raupentödter.

C. sycophánta, 13‴; goldiggrün; Decken fein punctirt gestreift. Wälder.

C. inquisītor, 8‴; bräunlich; Decken punctirt gestreift, quergerunzelt. Wälder.

6. Carăbus, Laufkäfer. Flügellos; Hinterleib eiförmig; Oberlippe ausgerandet bis gespalten.

C. intricātus, 14‴; schwarz, blau- oder grünschimmernd; Decken längsrunzlig, je mit 3 Körnerreihen.

C. glabrātus, 12‴; schwarz; Decken stark gewölbt, fein gekörnelt; Rand matt bläulich.

C. violacĕus, 12‴; Decken runzlig, gekörnt punctirt, schwarz, nebst Halsschild blau- oder goldig-berandet.

C. aurātus, 11‴; oben grün- oder röthlichgolden; Fühlergrund und Beine roth; Decken mit je 3 kupferrothen oder grünen Längsrippen und glatten oder punctirten Zwischenräumen.

C. auronītens, 11‴; oben goldgrün; Kopf und Halsschild rothgoldig; Fühlergrundglied und Beine rothbraun; Decken mit je 3 schwarzen Längsrippen und runzlig punctirten Zwischenräumen.

C. nītens, 7‴; Kopf, Halsschild und Deckensaum rothgolden; Decken grün, je 3 starke Längsrippen und Nathleiste schwarz. Auf Haiden.

C. cancellātus, 10‴; hellkupfern; erstes Fühlerglied rothgelb; Beine schwarz; Schenkel oft rothbraun; Decken je mit 3 Reihen länglicher Körner mit 3 Längsrippen abwechselnd.

C. granulātus, 8‴; Decken ebenso, aber dunkelbronzefarben, oft in's Grüne; Fühler schwarz.

C. catenulātus, 10‴; blauschwarz, blaurandig; Decken dicht erhaben längsgestreift, 4., 8. und 12. Längsstreif durch eingedrückte Puncte kettenartig unterbrochen.

C. arvensis, 8‴; broncebraun, grünkupfrig, veilchenblau oder schwarz; Decken mit je 3 Reihen länglicher Körner mit je 3 schwachen, quergekerbten Längsrippen abwechselnd.

C. nemorālis, 10‴; schwarz, purpurngerandet; Decken bräunlich, verworren feinrunzlig, je mit 3 Reihen Grübchen.

C. convéxus, 7‴; kurzeiförmig; schwarz, blaurandig; Decken fein gekerbt gestreift, je mit 3 Reihen sehr schwacher Grübchen.

C. clathrātus, 11‴; dunkelbraun bis schwarz, schwach gewölbt; Decken mit je 3 Reihen großer, durch längliche Höckerchen getrennter Gruben; zwischen je 2 Reihen und neben der Nath eine Rippe.

C. horténsis, 11‴; schwarz; Decken braunschimmernd, kupferrothrandig, dicht gestreift, je mit 3 Reihen glänzend grüner oder rother Grübchen.

C. (Procrustes) coriacĕus, 18‴; schwarz, matt; Kopf und Halsschild fein runzlig; Decken gekörnt, verworren gerunzelt. Größte Art. Wälder.

C. (Cychrus) rostrātus, 8‴; schwarz; Halsschildhinterecken aufgebogen; Decken den Leib umschließend, stark gewölbt, dicht gekörnelt, am Rande gekielt. Wälder.

7. Leïstus, Bartläufer. Geflügelt; Hinterleib eiförmig; Oberlippe gerundet; Unterkiefer außen fingerig gezähnt mit langen, beweglichen Borsten. Unter Steinen.

L. ferruginĕus, 3‴; dunkelroth; Halsschildhinterecken rechtwinklig; Decken punctstreifig.

L. ruféscens, 2½‴; rostgelb, Halsschildhinterecken stumpfwinklig; Scheitel und Deckenspitze schwarz.

L. spinibárbis, 4‴; schwarzblau; Mund, Fühler und Beine braunroth; Decken punctstreifig. Selten.

8. Nebrĭa, Dammläufer. Geflügelt; Hinterleib länglich eiförmig; Beine lang und dünn.

N. brevicóllis, 5‴; schwarz; Fühler, Taster, Schienen und Tarsen rothbraun; Decken punctirt gestreift, 4. Streif mit 4 größeren Puncten. Unter Steinen an Bächen 2c.

N. livĭda, 7‴; schwarz; Fühler, Taster, Beine, Halsschild, Deckenaußenrand und Spitze bleichgelb. Selten.

4. Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt vor der Spitze; Decken gestutzt (Brachinini).

9. Odacántha, Zahndornläufer. Halsschild fast walzlich, ungerandet. Am Wasser.

O. melanūra, 3‴; grünblau; Beine, Fühlergrund, Brust und Decken dunkelgelb, letztre hinten grünschwarz; Kniee und Tarsenspitzen schwarz. Selten.

10. Brachīnus, Bombardier. Halsschild herzförmig; Krallen ungezähnt. Flügellos.

B. crepĭtans, 4‴; rostroth, Decken schwarz, schwarzblau oder grünlich; Brust roth.

B. explōdens, 3‴; rostroth; Decken dunkelblau; Brust und Hinterleib schwarz.

11. Dromĭus, Rindenläufer. Halsschild ebenso; Krallen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied einfach. Unter Rinden und Moos gesellig.

D. agĭlis, 2½‴; Kopf und Halsschild röthlich; Decken dunkelbraun, leicht gestreift, im 3. und 6. Streif größere Puncte; Fühler und Beine blaßgelb.

D. quadrimaculātus, 2½‴; braun; Halsschild rostroth, breiter als lang; Decken braunschwarz. leicht gestreift, je ein Mittelfleck und die ganze Spitze blaßgelb.

D. quadrinotātus, 2‴; Halsschild etwas länger als breit; braun, Decken leicht gestreift, jede mit 2 gelben Flecken, der hintere dicht vor der Spitze an der Nath.

D. melanocephălus, 1½‴; rothgelb; Kopf schwarz; Decken blaßgelb; Unterleib braun.

D. foveŏla, 1½‴; dunkelerzfarben; Decken leicht gestreift, im 3. Streif 2 eingestochene Puncte; Fühler u. Beine schwarz.

D. punctatéllus, 1⅔‴; schwarz; Decken gestreift; im 2. Zwischenraum 2—3 grübchenartige Puncte.

D. truncatéllus, 1½‴; schwarz; Decken schwach gestreift, ohne eingestochene Puncte; Fühlergrundglied und Schienen bräunlich.

11. Demetrĭas, Halsschild länger als breit, hinten verengt; Krallen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied 2lappig.

D. atricapílla, 2½‴; blaßgelb; Kopf schwarz; Halsschild rothbraun, Hinterecken vorspringend; Brust und Hinterleibswurzel schwärzlich.

12. Lebĭa, Moosläufer. Halsschild breiter als lang; Krallen kammig gezähnt; 4. Tarsenglied ausgerandet bis 2lappig. Unter Moos, Steinen 2c.

L. cyanocephăla, 3‴; dunkelblau, glänzend; Fühlergrundglied und Halsschild roth; Brust blau; Kopf blaugrün; Beine schwarz; Schenkel bis an's Knie und Schienenmitte roth; Knie, Schienenspitze und Tarsen schwarz. Selten.

L. chlorocephăla, 3‴; dunkelblau, glänzend; 2 erste Fühlerglieder ganz, 3. unten, Halsschild, Brust und Beine hellroth; Tarsen schwarz; Decken grün, oft violettschimmernd. Selten.

L. crux mīnor, 4‴; schwarz; Decken rostroth mit schwarzem Kreuze; Halsschild, Fühlergrund und Tarsen roth. Selten.

5. Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt, fingerartig gezähnt zum Graben (Scaritini).

13. Clivīna, Spreitzläufer. Mittelschienen außen mit 1 Zahne. Körper länglich, fast walzlich.

C. fossor, 3‴; schwarzbraun; Fühler und Beine rostroth; Decken punctirt gestreift, im 3. Streifen 4 eingedrückte Puncte. An Ufern unter Steinen.

14. Dyschirĭus, Klumphandläufer. Mittelschienen ohne Zahn. Körper länglich, glänzend.

D. globōsus, 1¼‴; schwarz; Vorderschienen und Hinterbeine rothbraun; Halsschild fast kreisrund.

D. salīnus, 1¾‴; dunkelerzfarben; Beine braunroth; Decken punctstreifig, 3. Streif mit 3 größeren Puncten. An Salinen.

D. nitĭdus, 2¼‴; erzfarben; Fühlergrund und Beine braunroth; Halsschild fast kreisrund; Decken punctstreifig, 3. Streif mit 3 größeren Puncten; Vorderschienen schwach gezähnt.

6. Vorderschienen mit tiefem Ausschnitt, nicht fingerartig gezähnt; Decken gerundet; Vordertarsen des Männchens mit 4 erweiterten Gliedern (Harpalini).

15. Harpălus, Schnellläufer. Halsschild hinten so breit oder etwas schmäler als mitten; Oberlippe kaum ausgerandet. Unter Steinen u. dgl.

H. ruficórnis, 7‴; Decken schwarz; Fühler und Beine roth; Halsschild fein punctirt; Decken punctirt gestreift.

H. aenĕus, 4½‴; grün, kupferroth, schwärzlich; Decken vor der Spitze tief ausgeschnitten; Beine meist roth.

H. rubrĭpes, 4½‴; schwarz, blau, grünlich; Fühler, Beine und Halsschildseitenrand roth; Decken gestreift, 7. Zwischenraum mit mehreren eingestochenen Puncten.

H. depréssus, 5½‴; Halsschild bläulich bis grünlich, hinten runzlig punctirt; Decken schwarz, 5. und 7. Zwischenraum mit einigen eingestochenen Puncten; Fühlerwurzel röthlich.

H. fulvĭpes, 4‴; schwarz: Fühler und Beine roth; Halsschild hinten runzlig punctirt: Decken ohne eingestochene Puncte.

H. discoidĕus, 5‴; Decken mattschwarz oder (Männchen) glänzend dunkelgrün bis -blau, Außenrand roth, Spitze seicht ausgerandet.

H (Anisodáctylus) binotātus, 5‴; schwarz; Stirn mit 1—2 rothen Puncten: Fühlergrund rostroth, Decken vor der Spitze seicht ausgerandet.

H. (Stenolŏphus) vapporariōrum, 3‴; schwarz; Halsschild roth; Decken rothgelb, hinten mit großem blauglänzendem Fleck.

H. (Bradycéllus) collāris, 1⅔‴; röthlich gelbbraun, glänzend; Fühler und Beine blaßgelb; Halsschild hinten jederseits mit stark punctirtem Eindruck.

7. Ebenso, aber Vordertarsen des Männchens mit 3 erweiterten dreieckigen Gliedern (Pterostichini).

16. Feronĭa, Grabläufer. Körper flach gewölbt, schlank; Halsschild scharfrandig, hinten so breit wie mitten; Oberlippe abgestutzt; Vorderschienenspitze mit 1 Dorn.

a. 1. Fühlerglied zusammengedrückt, oben mit einer Kante, 3. am längsten. (Poecilus).

F. (Poecĭlus) cuprĕa, 6‴; geflügelt; Decken grün ins Kupferrothe oder Blaue, punctirt gestreift; Fühlerglied 1—2 roth; Halsschild hinten mit 2 Längseindrücken.

F. (Poec.) lepĭda, 6‴; ungeflügelt; kupferroth oder grün in's Blaue und Schwärzliche; Fühler schwarz; Decken punctirt gestreift mit je 2—3 eingedrückten Puncten.

b. 1. Fühlerglied drehrund, 3. so lang oder kürzer als das erste.

F. (Argūtor) vernālis, $2^2/_3$‴; geflügelt; braunschwarz; Fühlerwurzel und Beine röthlich; Halsschildhinterecken mit runzlig punctirtem Eindruck und seichten Strichelchen; Decken tiefgestreift punctirt.

F. (Omasĕus) melanarĭa, 7‴; ungeflügelt; schwarz; Halsschild fast viereckig, Hinterecken stumpf mit runzligen Gruben und 2 Längseindrücken; Decken gestreift, mit je 2 eingedrückten Puncten.

F. (Omasĕus) nigrīta, 5‴; schwarz, glänzend; Halsschildhinterecken stumpf, mit runzligen Gruben und 2 Strichelchen; Decken tief gestreift, innere Streifen schwach punctirt; letzter Bauchring beim Männchen gekielt.

F. (Omasĕus) anthracīna, 5‴; ebenso, aber Deckenspitzen an der Nath mit einem kleinen Zähnchen; letzter Bauchring des Männchens mit einem Grübchen.

F. (Platysma) oblongopunctāta, 5‴; geflügelt; dunkelerzfarben; Beine schwarz; Halsschild mit 1 Längseindruck in den punctirten Hinterecken; Decken punctstreifig, mit 4—5 größeren Puncten im 3. Zwischenraum.

F. (Pterostĭchus) metallĭca, 6‴; kupferglänzend bis grünlich; Decken schwach gestreift mit 2—3 Puncten im 3. Zwischenraum. Berggegenden.

F. (Pterostichus) nigra, 8—9‴; schwarz, fast matt; Halsschild fast viereckig; Hinterecken rechtwinklig, mit flachen, fein punctirten Gruben und 2 Strichelchen; Decken tief einfach gestreift; letzter Bauchring gekielt.

17. Cephalōtes, Großkopfläufer. Körper flachgewölbt, schlank; Halsschild herzförmig, mit erhabenem, gegen den Grund hin allmählich verwischtem Seitenrande; Vorderschienenspitze mit 1 Dorn. Unter Steinen.

C. vulgāris, 9‴; schwarz, matt; Stirn punctirt; Halsschild querrunzlig, hinten schwach punctirt; Decken schwach punctreihig.

18. Amăra, Kamellläufer. Körper mehr elliptisch, flach gewölbt; Halsschild meist hinten breiter, so breit wie die Decken; Oberlippe schwach ausgerandet; Vorderschienenspitze mit 1 Dorn.

A. apricarĭa, 3‴; pechbraun, unten braunroth; Halsschild hinten enger, Ecken rechtwinklig, je mit 2 punctirten Grübchen; Fühler und Beine pechbraun; Decken punctirtgestreift.

A. vulgāris, 3½‴; dunkelerzfarben; 2 erste Fühlerglieder unten roth; Beine schwarz; Halsschild hinten jederseits mit 2 kleinen Eindrücken; Deckenstreifen hinten tiefer.

A. picĕa, 6‴; schwarz; Unterseite, Fühler und Beine roth; Halsschildhinterecken mit je 2 seichten Strichelchen; Decken punctirt gefurcht.

A. triviālis, 3‴; erzfarben; Fühlergrund roth; Schienen gelbroth; Halsschild jederseits mit schmalem, tiefem Eindruck; Deckenstreifen überall gleich tief.

A. commūnis, 3½‴; kurzeiförmig; erzfarben, Fühlergrund roth, Schienen gelbroth; Halsschild hinten jederseits fein punctirt mit 2 schwachen Eindrücken; Deckenstreifen hinten tiefer.

A. familiāris, 3‴; länglich eiförmig, erzfarben; Beine ganz roth; Halsschild hinten jederseits mit meist punctirten Grübchen.

19. Zābrus, Getraidcläufer. Körper länglich walzlich; Oberlippe ausgerandet; Vorderschienenspitze mit 2 Dornen. Larven zerstören Getraidewurzeln.

Z. gibbus, 7‴; pechschwarz, glänzend; Fühler u. Beine pechbraun; Halsschild querbreiter, hinten punctirt; Decken punctirt gestreift. Aecker, unter Steinen.

8. Ebenso, aber Vordertarsen des Männchens mit 2—3 erweiterten, viereckigen oder runden Gliedern (Patellimana).

20. Chlaenĭus, Sammtläufer. Körper länglich, ziemlich groß; Halsschild mehr minder herzförmig; Decken (meist grün), fein gekörnelt und behaart.

C. nigricórnis‘ 5‴; Decken grün; Halsschild kupferroth; 1. Fühlerglied roth; Beine schwarz oder rostroth; Halsschildhinterecken stumpfwinklig.

C. Schrankii, 4½‴; ebenso, aber 1.—3. Fühlerglied roth; Halsschildhinterecken rechtwinklig.

C. vestītus, 5‴; oben grün; ein hinten breitrer Deckensaum, Fühler und Beine gelb.

21. Badister, Wanderläufer. Decken eiförmig, glatt; Halsschild herzförmig; Oberlippe 2lappig, Tasterendglied eiförmig, zugespitzt. Unter Steinen 2c.

B. bipustulātus, 3‴; schwarz; Halsschild, Decken und Beine rothgelb; Decken hinten je mit einem schwarzen Mondfleck.

22. Loricĕra, Rennläufer. 4 erste Fühlerglieder dicker, abstehend borstenhaarig; Oberlippe gerundet; Tasterendglied fast eiförmig. Unter Moos, Steinen 2c.

L. pilicórnis, 3‴; grünlich erzfarben; Decken punctirt gestreift, im 4. Streif drei Grübchen.

23. Panagaeus, Scheuläufer. Halsschild rund; Oberlippe gestutzt; Tasterendglied beilförmig.

P. crux major, 3½‴; schwarz; Halsschild querbreiter; Decken gelbroth mit schwarzem Kreuz.

P. quadripustulātus, 3‴; schwarz; Halsschild fast kreisrund; Decken dunkelroth mit schwarzem Kreuz.

9. Ebenso, aber Vordertarsen beim Männchen mit 3 mäßig erweiterten, länglichen Gliedern (Anchomenini).

24. Anchoměnus, Putzläufer. Körper flach; Halsschild kreis- oder herzförmig, hinten stark verengt; Fußklauen einfach.

A. angusticóllis, 5‴; schwarz; Decken gestreift, je mit 3 Puncten im 3. Zwischenraum.

A. prasĭnus, 3‴; schwarz; Kopf und Halsschild grün, Decken rostgelb, hinten mit gemeinschaftlichem blaugrünen Fleck; Fühlerwurzel und Beine gelbbraun.

A. albĭpes, 3½‴; schwarz bis pechbraun, glänzend; Fühler und Beine blaß ockergelb; Halsschild hinten punctirt, Decken gestreift, Ränder oft braun.

A. (Agōnnm) sexpunctātus, 3½‴; Halsschild grün, kupferrothrandig; Decken kupferroth, gestreift, mit 6—7 Puncten im 3. Zwischenraum.

A. (Agōnum) parumpunctātus, 3‴; Kopf und Halsschild kupfergrün glänzend; Decken hellkupferfarben, mattglänzend, gestreift, 3. Zwischenraum mit 3 Puncten; 1. Fühlerglied und Beine rothgelb.

A. (Agōnum) marginātus, 4½‴; erzgrün; Decken außen, Schienen und Tarsen gelb, Schenkel braun; Decken punctirt gestreift, je mit 3 eingedrückten Puncten.

A. (Agōnum) versūtus, 3‴; erzgrün; Decken fein punctirt gestreift, Zwischenräume flach; Fühler u. Beine schwarz; Fühlerendglied, Schienen und Tarsen zuweilen pechbraun.

25. Calăthus, Kreiselläufer. Körper flach; Halsschild viereckig, vorn schmäler; Klauen gezähnt. Unter Steinen.

C. cisteloīdes, 5‴; schwarz; Fühler und Beine braun; Decken im 3. und 5. Zwischenraum mit einer Reihe feiner Puncte.

C. fulvĭpes, 4‴; ebenso; 3. Zwischenraum mit 2, 4. ohne Puncte; ungeflügelt.

C. fuscus, 4‴; braun, geflügelt; Fühler und Beine gelbroth; 3. Zwischenraum mit 2 Puncten.

10. Ebenso, aber Vorderfüße des Männchens mit 2 erweiterten Gliedern; Tastereadglied zugespitzt (Trechini).

26. Trechus, Flinkläufer. Letztes Tasterglied kleiner, als das vorletzte, keglig.

T. minūtus, $1^2/_3$‴; geflügelt, braun; Fühler u. Beine gelbbraun; Decken eilänglich, mit 4 feinen inneren und sehr schwachen äußeren Streifen. Kornfelder.

27. Bembidium, Ahlenläufer. Vorletztes Tasterglied groß, mit verdickter Spitze, letztes sehr kurz, ahlförmig. Kleine flinke Käferchen, an Ufern.

B. flavĭpes, $1^1/_2$‴; oben behaart, kupferglänzend, fein punctirt; Decken grüngescheckt; Kopf mit den vorspringenden Augen breiter, als die Mitte des herzförmigen Halsschildes; Fühlergrund, Taster und Beine blaßgelb.

B. pallĭpes, $2^1/_2$‴; oben behaart; kupferroth, grün gescheckt; fein punctirt; unten grün; Kopf nebst den Augen kaum breiter als die Halsschildmitte.

B. aerōsum, 2‴; oben erzgrün oder blau; Kopf und Halsschild stark punctirt; Decken mit 8 tiefen Punctstreifen; Fühlergrundglied und Beine roth; Kniee und Tarsen grünlich.

B. articulātum, $2^1/_2$‴; Kopf und Halsschild erzgrün; Decken vorn braungelb, hinten braun mit gelbem Fleck; Stirn mit vorn zusammenstoßenden Furchen; Fühlerwurzel und Beine gelbbraun.

B. quadrimaculātum, $1^1/_2$‴; schwarz; Decken mit 7 Punctstreifen, ein größerer weißgelber Schulter- und kleiner runder Fleck hinter der Mitte.

B. celĕre, $1^1/_2$‴; erzfarben; Fühler roth, Spitzen bräunlich; Decken mit 6 starkpunctirten, hinten erlöschenden Streifen, Puncte im dritten Zwischenraum undeutlich, Beine roth.

B. quadriguttātum, 2‴; schwarz erzfarben, auf den Decken je 1 großer Schulterfleck und 1 kleiner runder hinter der Mitte gelbweiß; Fühlerwurzel rothbraun; Beine blaßgelb, Schenkelspitzen braun; die 6 Punctstreifen der Decken vor der Mitte verschwindend.

B. Andrēae, 2½‴; erzgrün; Halsschild hinten jederseits mit tiefer, schwach punctirter Grube; Decken schwärzlichbraun, je mit 2 rothen Flecken und 2 eingedrückten Puncten; Fühlergrund und Beine roth.

B. femorātum, 2‴; ebenso, die Deckenflecken gelblichweiß, Punctstreifen hinten verschwindend; Beine gelbroth, Schenkel schwarz: Fühlergrundglied ganz, folgende am Grunde roth.

3. Familie. Sägehörner, Serricornia.

Die Sägehörner sind unter den Pentameren an den sägezähnigen oder kammförmigen Fühlern, oder, wo diese einfach fadenförmig sind, an den auffallend längeren Endgliedern derselben kenntlich. Ihre meist mit Beinen versehenen Larven leben zumeist im Innern von Pflanzen und sind daher schädlich.

1. Körper hart, gestreckt; Vorderbrust unten hinterwärts mit einem Fortsatze (Dornbrüstige, Sternóxia).

1. Elăter, Schnellkäfer. Brustfortsatz dornartig verlängert, kann in eine Grube der Mittelbrust getrieben werden, wodurch die auf den Rücken gelegten Käfer mit einem knipsenden Geräusch in die Höhe schnellen (Schmied, Schuster).

E. (Lacon) murīnus, 6‴; schwarz, scheckig grauhaarig; Fühler und Tarsen röthlich.

E. (Cratónychus) rufĭpes, 6‴; schwarz, fein grauhaarig; Fühler und Beine röthlich; Halsschild dicht punctirt.

E. (Athōus) hirtus, 6‴; schwarz, braunhaarig; Decken furchig gestreift; Fühler stark gesägt.

E. (A.) haemorhoidālis, 5‴; schwarzbraun, weichhaarig; Hinterleibsspitze unten und Rand rothbraun.

E. (Ampĕdus) sanguinĕus, 6‴; schwarz; Decken blutroth: Tarsen braun, Halsschild mit Rinne.

E. (A.) balteātus, 4‴; schwarz; Fühler und Beine braun; Decken rothbraun, hinten schwarz.

E. (A.) ephippĭum, 5‴; schwarz; Decken roth mit großem schwarzen, länglichen Fleck.
E. (Cryptohypnus) 4pustulātus, 1½‴; schwarz; Decken je mit 1 gelben Schulter- und Spitzenfleck.
E. (Diacánthus) holosericĕus, 5‴; schwärzlich; fast bindenartig grüngelb seidenhaarig; Beine rothbraun.
E. (D.) aenĕus, 7‴; erzgrün oder blau; Beine roth, Decken gestreift.
E. (D.) cruciātus, 6‴; schwarz; Halsschild mit 2 rothbraunen Linien; Decken gelbbraun mit schwarzem Kreuze.
E. (Corymbītes) pectinicórnis, 8‴; erzgrün; Halsschild mit Rinne; Fühler des Männchens gekämmt.
E. (C) signātus, 8‴; metallischgrün; Decken röthlichgelbbraun (aulĭcus) oder strohgelb mit grünem Spitzenfleck; Fühler und Beine schwarz. Selten.
E. (C.) tesselātus, 6‴; braunroth metallisch schimmernd; Decken würfelfleckig behaart.
E. (C.) castanĕus, 4½‴; Kopf und Halsschild dicht gelbfilzig; Fühler, Unterseite und Beine schwarz; Decken gelb mit schwarzer Spitze. Berggegenden.
E. (C.) haematōdes, 6‴; ebenso, aber Decken blutroth, punctstreifig; je 2 Zwischenräume leistenartig erhaben.
E. (Agriōtes) lineāris, 5‴; braun, grauhaarig; Fühler, Beine und Längsstreif der Decken braungelb. Larve (Drathwurm) dem Getraide schädlich.
E. (A.) obscūrus, 5‴; schwarz, grauhaarig; Fühler und Beine rothbraun, Decken braun, punctstreifig.
E. (A.) sputātor, 4‴; schwarz, gelbgrauhaarig; Decken punctstreifig, wie die Fühler, Schienen und Tarsen gelbbraun.
E. (Dolopĭus) marginātus, 3‴; schmal, braun, Decken gelbbraun, Ränder dunkler.
E. (Limonĭus) cylindrĭcus, 4‴; dunkelgrün, gelbgrauhaarig; Halsschild dicht punctirt, Decken punctstreifig.
E. (Cardiophŏrus) thoracĭcus, 4‴; schwarz, Halsschild feinpunctirt, roth, mit fein schwarzem Vorder- und Hinterrande; Decken punctstreifig. Nicht häufig.

2. Bupréstis, Prachtkäfer. Länglich; Brustfortsatz stumpf, Mittelbrust ohne Grube; können sich nicht emporschnellen

B. (Chalcophŏra) mariāna, 1‴; kupferroth, unten golden; Halsschild und Decken mit schwärzlichen Längslinien, letztere mit je 2 erzfarbenen Grübchen und gesägter Spitze. Nadelwälder. Selten.

B. (Ancylochīra) 8guttāta, 6‴; dunkelstahlblau; Decken je mit 5 gelben Flecken. Wälder. Selten.

B. (Anthaxĭa) 4punctāta, 3‴; schwärzlich, unten ins Grünliche; Halsschild mit 4 Grübchen; Decken runzlig punctirt, an der Spitze ganzrandig. Auf Blüthen.

B. (Anthaxĭa) manca, 3‴; braun, runzlig punctirt; Kopf goldgrün, haarig; Halsschildseiten und Mittellinie golden. Südlich; selten.

3. Agrĭlus. Lang und schmal; Schildchen 3eckig mit erhabener Querlinie; Klauen mit 1 großen Zahn.

A. biguttātus, 5½‴; grün, Decken hinter der Mitte neben der Nath mit kleinem weißlichen Fleck.

A. sinuātus, 4‴; Kopf und Halsschild kupferfarben, Decken dunkelpurpurn; unterseits olivengrün.

2. Körper hart, walzlich; Larven weich, kurzbeinig, in Holz, Pflanzenstengeln u. dgl. (Bohrkäfer, Ptinida).

4. Trachys, Rauhkäfer. Kurz, breit, flach, eiförmig, fast 3eckig; Mittelhüften weit von einander entfernt; Fühler fast fadenförmig.

T. minūta, 1⅔‴; dunkelerzfarben, behaart; Decken mit weißhaarigen Wellenbinden. Weiden, junge Eichen, Haseln.

T. nāna, ⅘‴; dunkelerzfarben, kahl; Decken mit großen, flachen, hie und da gereihten Puncten, am Seitenrande erhaben gerippt. Besonders in Blüthen zumal auf Geranĭum sanguinĕum.

5. Anobĭum, Pocher. Walzlich; Kopf in das kapuzenförmige Halsschild zurückgezogen; Fühler fadenförmig, 3 Endglieder länger.

A. pertĭnax, Todtenuhr, 2½‴; dunkelbraun, matt; Halsschild mit 5 Grübchen, Hinterecken mit gelbem Haarfleck; Decken punctstreifig. Zerstört Möbeln (Mönch).

A. striātum, 2‴; dunkelbraun, matt; Halsschild mit erhabenem 3eckigen Kiele. In Möbeln.
A. panicĕum, 1½‴; hellbraun, grauhaarig; Decken fein punctstreifig, Halsschild fast eben. In altem Brod, in Herbarien.
A. tesselātum, 3‴; dunkelbraun, haarfleckig; Decken unregelmäßig punctirt; Halsschild ohne Grübchen.

6. Ptilīnus, Weidenbohrer. Walzlich, gestreckt; Fühler faden-, beim Männchen kammförmig, Mittelglieder querbreiter.
P. pectinicórnis, 2½‴; braun oder schwarz; Decken ohne Längsleistchen, verworren punctirt, braun; Fühler und Beine röthlichgelb. Buchen, Eichen.
P. costātus, 2½‴; Flügel mit 2—3 schwachen Längsleistchen. Weiden, Pappeln.

7. Apăte, Holzbohrer. Walzlich; Halsschildseiten gerundet; Fühlerglieder 10, die drei Endglieder dicker; Tarsen (scheinbar) 4gliedrig. In altem Holze.
A. capucīna, 2½—6‴; schwarz; Decken verworren punctirt, wie der Bauch roth. Selten.

8. Ptinus, Diebkäfer. Walzlich oder (Weibchen) eiförmig; Halsschild hochgewölbt, herzförmig; Fühler fadenförmig, 11gliedrig, beim Männchen körperlang; Tarsen fünfgliedrig.
P. fur, 1—2‴; rost- oder schwarzbraun; Halsschild mit 3 Furchen und 4 behaarten Höckerchen; Decken mit 2 weißen haarigen Querbinden. In Naturaliensammlungen schädlich.

3. Leib gestreckt, weich, ledrig (Weichkäfer, Malacodérmata).

9. Malthīnus. Decken kurz, einen Theil der Flügel unbedeckt lassend; Fühler lang.
M. minĭmus, 2‴; schwarz; Halsschild gelbgerandet, nicht schmaler als der Kopf, Deckenspitzen gelb.
M. biguttātus, 2‴; braunschwarz; Halsschild gelb gerandet, schmaler als der Kopf; Deckenspitzen gelb.

M. flaveŏlus, 2½‴; röthlichgelb; Decken schwärzlichgrau, Spitze schwefelgelb.

10. Malachĭus, Warzenkäfer. Hinterleib seitlich mit rothen, beim Berühren hervortretenden Bläschen; Fühler zwischen den Augen eingefügt. Käfer meist roth und grün gefärbt.

M. 2punctulātus, 4‴; metallischgrün; Vorderkopf gelb; Fühlerwurzel auf gelbem Grunde; Halsschildvorderecken und Deckenspitzen gelb.

M. virĭdis, 2‴; grün; Mund gelb; Fühlerwurzel auf grünem Grunde; Deckenspitzen meist roth.

M. aenĕus, 3‴; grün; Kopf vorn gelb; Deckenaußenrand und -Spitze breit roth.

M. marginéllus, 2½‴; grün; Mund gelb; Halsschildseiten und Deckenspitzen gelbroth.

M. pulicarĭus, 1½‴; dunkelgrün; Mund braun; Halsschild schwarz, seine Seiten wie die Deckenspitzen roth.

M. (Anthocŏmus) fasciātus, 1½‴; schwarzgrün; Decken schwarz, Spitze und Mittelbinde roth.

M. (A.) equéstris, 1½‴; grün bis schwarz; Decken roth, ein 3eckiger gemeinsamer Fleck am Schildchen und eine breite Mittelbinde grün bis schwarz.

11. Dasytes, Himbeerkäfer. Decken so lang als der Hinterleib, abgerundet oder einzeln zugespitzt; Fühler am Vorderrande der Augen eingefügt.

D. niger, 2‴; länglich, schwarz, fein punctirt, grau- und schwarzhaarig. Auf Himbeeren; Larven in den Beeren.

D. flavĭpes, 1½‴; schwarzgrün, schwarzhaarig, fein punctirt; Fühlergrund und Schienen rothgelb. Blüthen.

D. pallĭpes, 1½‴; schwarz, grünlich glänzend, graugelbhaarig, dicht punctirt; Fühlergrund und Beine röthlichgelb.

12. Telephŏrus, Fliegenkäfer. Decken so lang als der Hinterleib, abgerundet; Fühler am Grunde weit von einander entfernt. Auf Bäumen u. dgl.

T. fuscus, schwarz; Halsschild braunroth, vorn mit schwarzem Fleck; Hinterleib rothgelbrandig.

T. rustĭcus, 6‴; schwarz; Halsschild braunroth mit schwarzem Mittelfleck; Schenkel braunroth.
T. obscūrus, 8‴; ganz schwarz; Halsschild und Hinterleib rothrandig.
T. rufus, 4‴; röthlichgelb; Brust schwarz; Decken bräunlichgelb.
T. livĭdus, 5‴; lehmgelb; Stirnfleck, Brust und Hinterleibsgrund, Knie und Hinterschienen schwarz.
T. pellucĭdus, 5‴; Hinterkopf schwarz; Halsschild rothgelb; Decken, Schenkelspitze und Hinterschienen schwarz.
T. nigrĭcans, 4½‴; ebenso, aber Halsschild mit schwarzem Fleck, weißgelbrandig; Beine meist ganz gelb.
T. dispar, 5‴; Kopfmitte und Decken schwarz, Halsschild gelbroth; Vorderbeine ganz, hintere theilweise gelb.
T. thoracĭcus, 3¼‴; röthlichgelb; Fühler, Scheitel, Decken und Brust schwarz; Beine dunkel.
T. bicŏlor, 3‴; röthlichgelb; Augen, Decken, Brust, Hinterleibsgrund und hintere Kniee schwarz.
T. (Ragónycha) melanūrus, 5‴; rothgelb, Fühler, Tarsen und Deckenspitzen schwarz.
T. (Rag.) testacĕus, 2½‴; Kopf, Halsschildmitte, Fühler und Schenkel größtentheils schwarz; Fühlerwurzel, Decken, Schienen und Tarsen gelbbraun.
T. (Rag.) pallĭdus, 3‴; Kopf, Halsschild und Unterseite schwarz; Decken rothgelb, zuweilen mit schwarzer Spitze; Beine röthlichgelb.

13. Lámpyris, Leuchtkäfer. Fühler am Grunde genähert, 3. Glied länger; Weibchen ohne Flügel und Decken. Leuchten im Finstern mit den drei letzten Hinterleibsringen. Johanniswürmchen.
L. splendidŭla, 4‴; Halsschild jederseits mit zwei durchsichtigen Mondflecken.
L. noctilŭca, 6‴; Halsschild grauberandet.

14. Lyméxylon, Werftkäfer. Lang u. schmal, Fühler kurz; Decken hinten verschmälert.
L. navāle, Matrose, 6‴; weichhaarig, Decken abgekürzt; Weibch. gelblich mit schwarzem Kopf u. Deckenrande;

Männchen schwarz mit gelblichem Hinterleib, Beinen und Deckengrunde. Bauplätze, Schiffswerften.

L. (Hylecoetus) dermestoīdes, 4—7‴; weichhaarig; Decken nicht abgekürzt; Halsschild querbreiter; Weibchen gelbroth, Augen und Brust schwarz; Männchen schwarz, Decken gelbroth, Spitze schwarz; Beine gelblich.

15. Scirtes. Eiförmig; Kopf geneigt; Hinterschenkel verdickt. Auf Wasserpflanzen.

S. hemisphaerĭcus, 1⅓—2‴; schwarz; Fühlergrund, Schienen und Tarsen gelbbraun. Springen.

16. Elōdes, Jochkäfer. Eiförmig; Hinterschenkel nicht verdickt. An Wasserpflanzen.

E. livĭda, 2⅓‴; gelbbraun: Fühler, oft auch Scheibe des Halsschildes und der Decken dunkelbraun; Halsschild doppelt so breit als lang, Vorderrand etwas aufgebogen.

E. padi, ½‴; schwarz, glänzend; Fühler, Schienen, Tarsen und ein Fleck der Deckenspitzen röthlichgelbbraun.

E. grisĕa, 1½‴; schwarzbraun; Decken mehr minder hellbraun mit 2—3 schwachen Längsleistchen; Fühlergrund und Beine blaßgelb.

E. pubéscens, 1½‴; schwarz- bis gelbbraun, oben feinhaarig; Fühlerwurzel und Beine heller; Decken ohne Leistchenspuren, spärlich punctirt.

E. marginātus, 2‴; schwarzbraun; Fühlerwurzel, Halsschildseiten, Schienen und Tarsen röthlichgelbbraun; Decken gelbbraun, Nath und Seitenrand schwärzlich; 2. Fühlerglied länger als 3.

4. Familie. Fächerhörner, Lamellicórnia.

Die Fächerhörner sind an ihren Fühlern, von deren 8—11 Gliedern die 3—7 letzten platt und seitlich zu einer durchblätterten Kolbe verbreitert sind und fächerartig ausgebreitet werden können, leicht kenntlich. Sie haben meist einen kräftigen, gedrungenen Körper und leben, wie ihre Larven, theils von Pflanzenstoffen, theils von Excrementen und Aas. Die Larven haben keine Augen, aber lange, kräftige Beine, großen Kopf und dicken Körper.

A. Mistkäfer, Copróphaga Leben in Mist und Aas.

1. Oberlippe vorragend; Fühlerknopf 3—7blättrig, Scarabaeida.

1. Geotrūpes, Mistkäfer. Fühler 11gliedrig; Kopfseitenrand über die Augen fortgesetzt, diese halbirend; Halsschild zuweilen mit Hörnern.

G. stercorarĭus, Roßkäfer, 10‴; schwarz, unten veilchenblau; Decken gefurcht, Zwischenräume glatt.

G. sylvatĭcus, Waldkäfer, 8‴; ebenso; Decken gestreift, Zwischenräume runzlig.

G. vernālis, Mistkäfer, 7‴; blau, ins Schwarze, Decken fast glatt.

G. (Ceratophyus) typhoeus, 9‴; schwarz; Decken gestreift; Halsschild des Männchens mit 3 nach vorn gerichteten Hörnern. Unter Schafmist, senkrechte Löcher in die Erde bohrend.

2. Trox, Scharrkäfer. Fühler kurz, 10gliedrig; Kopfseitenrand nicht erweitert.

T. sabulōsus, 4‴; schwarz, Decken mit 4 Haarbüschelreihen, dazwischen grubige Streifen. Sandwege.

2. Oberlippe vom Kopfschild bedeckt; Mittelbeine entfernt, Hintertarsen mit einem Enddorn, Copridea.

3. Copris, Mistpillenkäfer. Fühler 9gliedrig; Oberlippe vorn tief gespalten, vom Kopfschild bedeckt; Mittelbeine weit von einander eingelenkt; Decken abgerundet; Schildchen nicht sichtbar.

C. lunāris, Mondhornkäfer, 9‴; schwarz: Kopfschild halbkreisförmig, gehörnt; Halsschild des Männchens mit 3 großen Hörnern. Viehweiden, besonders unter Kuhdung.

4. Onthophăgus, Kothkäfer. Ebenso, aber Decken gestutzt und Kopfschild vorn gerundet oder ausgerandet. In frischem Dünger.

a. Decken gelbbraun mit schwärzlichen oder grünen Flecken oder Binden.

O. vacca, 4‴; dunkelerzgrün; Decken fein grün gesprenkelt; Kopfschild mit langem, an der Spitze nach vorn gebogenen Horn, beim Weibchen mit 2 Querleistchen.

O. coenobīta, 4‴; erzfarben; Decken matt röthlichgelb, schwach bräunlich gesprenkelt; Kopfschild beim Männchen mit nach vorn gebogenem Horn, beim Weibchen mit 2 Querleistchen.

O. fracticórnis, 4‴; bronzebraun, Decken gelbbraun, schwarz gesprenkelt; Halsschild mit langem, nach vorn gebogenem Horn, beim Weibchen 2 Querleistchen.

O. nuchicórnis, 3‴; schwarz, schwach erzschimmernd; Decken gelb, schwarzgesprenkelt; Halsschild mit dünnem, aufrechtem Horn, beim Weibchen mit 2 Querleistchen.

b. Decken schwarz oder pechbraun, zuweilen mit röthlichen Flecken.

O. taurus, 4‴; schwarz, schwach erzglänzend; Kopf mit 2 langen, krummen Hörnern, beim Weibchen mit einem Querleistchen.

O. ovātus, 2½‴; schwarz, matt; Kopfschild mit einer geraden Querleiste, beim Weibchen noch eine bogige davor.

O. Schrebēri, 3‴; schwarz, glänzend; 2 Deckenflecken und die Hinterbeine roth.

3. Ebenso, aber Mittelbeine genähert; Schienen mit zwei Enddornen, Aphodiida.

5. Aphodĭus, Dungkäfer. Fühler 9gliedrig; Beine alle dicht aneinander eingelenkt; Leib walzlich, oben gewölbt; Schildchen sichtbar; Halsschild ohne Querfurche.

A. fimetarĭus, 3½‴; Halsschildvorderecken und die gefurchten Decken roth.

A. foetens, 4‴; Halsschildvorderecken, Decken und Bauch roth.

A. prodrŏmus, 2½‴; Decken graugelb mit dunkelm Nebelfleck.

A. inquinātus, 2½‴; Decken gerunzelt mit schwarzem, von den Schultern schief nach innen ziehenden Strich und einem kleinen in der Mitte der Deckenwurzel.

A. fossor, 6‴; schwarz, glänzend; Decken schwach gekerbt gefurcht; Kopfschild 3höckrig.

6. Psammodĭus, Sandgräber. Ebenso, aber Halsschild mit Querfurchen.

P. sulcicóllis, 1½‴; bräunlich bis schwarz; Halsschild mit 5 grobpunctirten Querfurchen, die 2 letzten von kurzer Längsfurche durchbrochen; Decken kerbig gefurcht, Zwischenräume glatt. Im Sande.

P. (Rhyssēmus) asper, 1¼‴; bräunlichschwarz; Beine rothbraun; Halsschild mit 4 Querfurchen, die 2 letzten von kurzer Längsfurche durchbrochen; Decken feingestreift; Zwischenräume gekörnelt. Unter faulenden Pflanzen.

B. Laubkäfer, Phyllóphaga. Leben von Vegetabilien.

1. Fühler geknickt (Lucánida).

7. Lucānus, Schröter. Fühlerknopf 4- bis mehrblättrig; Augen durch den Kopfseitenrand halbirt; Leib niedergedrückt.

L. cervus, Hirschkäfer, 1—2″; braun; Oberkiefer des Männchens einem Hirschgeweih ähnlich, bis 15‴ lang, beim Weibchen kaum von Kopflänge. Größter deutscher Käfer. In Eichenwäldern.

L. (Dorcus) parallelepipĕdus, Balken-S., 1″; schwarz, gleichbreit; Oberkiefer kaum von Kopflänge; Vorderfläche der Schenkel mit gelbhaarigem Fleck. Eichen.

8. Platycĕrus. Fühlerknopf ebenso; Kopfseitenrand nicht über die Augen fortgesetzt; Leib niedergedrückt.

P. caraboīdes, 6‴; grün, blau, violett, schwarz; Halsschild querbreiter, punctirt; Decken punctirt, zuweilen undeutlich gestreift. Buchen und Eichen.

9. Sinodéndron. Fühlerknopf dreiblättrig; Leib walzlich; Kopf mit einem Horn.

S. cylindrĭcum, 6‴; glänzend schwarz; Halsschild vorn schräg gestutzt; Decken tief punctirt gestreift. In faulen Baumstämmen.

2. Fühler nicht geknickt; Decken walzenförmig gewölbt; Halsschild und Kopf beim Männchen mit Hörnern (Dynàstida).

10. Oryctes, Nashornkäfer. Fühlerknopf dreiblättrig; Kopf und Halsschild beim Männchen mit Hörnern.

O. nasicórnis, 1½″; braun, unten gelbrothhaarig. In Gerberlohe.

3. Ebenso, aber Kopf und Halsschild ohne Hörner. (Melolónthida.)

11. Melolóntha, Maikäfer. Fühlerknopf 6—7-blättrig; Füße alle 2krallig.

M. vulgāris, Maikäfer, 1″; schwarz; Halsschild schwarz oder roth; Decken röthlichbraun; Schwanzstück allmählich verschmälert. Larven brauchen 3—4 Jahre zur Entwicklung, daher eine 3—4jährige Flugperiode. Mai.

M. hippocastăni, 1″; ebenso, Schwanzstück plötzlich verschmälert, kürzer; Deckenrand meist schwarz.

M. fullo, Walker, 16‴; braun, weiß gesprenkelt.

12. Rhizotrōgus. Fühlerknopf 3blättrig; Füße alle 2krallig, Krallen gleich, mit 1 Zähnchen.

R. solstitiālis, Junikäfer, 8‴; gelbbraun, Halsschild gelbhaarig. Im Juni.

13. Omaloplĭa. Fühlerknopf 3blättrig; Füße mit 2 gleichen, gespaltenen Krallen, 4. Tarsenglied der Hinterfüße so lang oder fast so lang, als das Klauenglied.

O. holosericĕa, 4‴; kurzeiförmig; rothbraun, oft schwärzlich, mit bläulichgrauem Seidenschimmer; Decken schwach gestreiftpunctirt, Zwischenräume einzeln punctirt; Fühler röthlichgelb.

O. (Serica) brunnĕa, 4‴; röthlichbraun, Augen schwarz; Decken punctstreifig; Beine dünn und lang.

14. Anisoplĭa. Fußklauen ungleich, Kopfschild vorn verlängert, zugespitzt, Spitze zurückgebogen.

A. agricŏla, 5‴; dunkel metallischgrün, Decken gelbbraun, 1 Fleck um das Schildchen, die Nath, Umkreis der Decken und ein gemeinsamer Mittelfleck schwarz. An Kornähren.

15. Hóplia. Klauen ungleich; Hinterfüße nur mit einer einfachen oder vor der Spitze gespaltenen Klaue.

H. philánthus, 4‴; schwarz, Decken bis braun; oben fein grau- oder blauschuppig; Hinterklaue vor der Spitze gespalten. Selten.

H. graminicŏla, 3‴; schwarz bis braun: besonders unten mit breiten feinen haarförmigen Schüppchen; Fühler und Beine heller; Hinterklaue unter der Mitte gespalten. Selten.

16. Anomăla. Fußklauen ungleich; Kopfschild gestutzt oder gerundet.

A. Julĭi, 5‴; rundlich gewölbt, dunkelgrün; oft Decken mehr minder braungelb; Unterseite grün bis blauschwarz. An Kornähren.

A. (Phyllopértha) horticŏla, 4‴; flachgewölbt, zottenhaarig, Kopf und Halsschild dunkelgrün; Decken gelbbraun; Unterseite schwarz. Grasplätze 2c.

4. Fühler nicht geknickt; Decken oben flach (Cetonida).

17. Cetonĭa, Goldkäfer. Decken an der Schulter so ausgeschnitten, daß ein Stück (Schulterstück) des Mesothorax unbedeckt bleibt; Brustbein vorn in einen stumpfen Fortsatz erweitert.

a. Kopfschild vorn gestutzt, erhaben gerandet.

C. marmorāta, 10‴; dunkelbraun; Hals und Decken weißfleckig; Brust und Bauchseiten gelbhaarig.

C. metallĭca, 7—12‴; länglich eiförmig; erzgrün bis kupferfarben; Decken hinten längs der Nath eingedrückt und mit Bogenpuncten besetzt; zuweilen mit weißen Sprenkelbinden.

C. speciosissĭma, 12‴; hellgoldgrün, ungefleckt; Decken zerstreut und undeutlich punctirt. Selten.

b. Kopfschild vorn ausgerandet.

C. aurāta, 9‴; goldgrün, oft ins Rothe; Decken mit weißen, bindenartigen Flecken; Kopfschild quadratisch. Larven in Ameisenhaufen.

C. hirtélla, 4—5‴; mattschwarz, zuweilen schwach erzschimmernd; Halsschild mit scharfer Mittelleiste, nebst Bauchseiten lang grauweißzottig; Decken oft weißfleckig; Kopfschild vorn verschmälert, buchtig, fast 2zähnig.

18. Trichĭus, Blumenkäfer. Decken an der Schulter nicht ausgeschnitten. Brustbein ohne Fortsatz.

a. Kopfschild ausgerandet; Decken verschieden behaart (Trichius).

T. fasciātus, 6‴; schwarz; gelbzottig; Decken gelb mit 3 schwarzen Binden; Mittelschienen mit langem Zahn. Auf Blumen, besonders Dolden.

T. abdominālis, 6‴; schwarz; greisgelbhaarig; Decken röthlichgelb; ein Schulterfleck, eine Mittelbinde, ein Spitzenfleck schwarz; Mittelschienen schwach gezähnt. Blumen.

b. Kopfschild ausgerandet: Decken unbehaart (Gnórimus).

T. nobĭlis, 8‴; goldgrün; unten kupferroth; die runzligen Decken und der Hinterleib weißgefleckt. Blumen.

T. variabĭlis, 8—10‴; schwarz, wenig glänzend; Brust gelbgrauhaarig; Decken und Halsschildseiten weiß gefleckt. An Eichenstämmen. Selten.

c. Kopfschild vorn leicht gerundet (Osmodérma).

T. eremīta, 14‴; schwarz, ins Röthliche, um das Schildchen vertieft; Halsschild mit einer Mittelrinne und zwei erhöhten Leisten. An alten Baumstämmen.

19. Valgus. Ebenso, aber Kopf auf der Unterseite des Halsschildes von einer Grube aufgenommen; Hinterbeine weit auseinander stehend.

V. hemiptĕrus, 4‴; schwarz, mit weißen Schuppen gescheckt; Decken abgekürzt, gefurcht; Weibchen mit langem Legstachel. Auf Blumen.

5. Familie. Keulenhörner, Clavicórnia.

Die Keulenhörner sind meist an den 8—11gliedrigen, an der Spitze allmählich oder plötzlich verdickten Fühlern kenntlich; der Fühlerknopf ist bei manchen durchblättert, d. h. aus breiten, in ihrem Mittelpunete mit einander verbundenen Gliedern gebildet. Sie leben, wie ihre mit Beinen und 8 einfachen Augen versehenen Larven, bald von Pflanzen- bald von Thierstoffen, im Mist u. dgl.; einige leben am oder im Wasser.

1. Fühler keulenförmig; Körper eiförmig, walzlich; Decken nicht gestutzt; Schienen rund; Larven behaart, in thierischen Stoffen (Derméstida).

1. Derméstes, Kropfkäfer. Körper eiförmig; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Fühlerknopf kuglig oder keulig; Tarsen einfach.

D. lardarĭus, Speckkäfer, 3‴; schwarz; Decken mit grauhaariger Querbinde. In Häusern.

D. murīnus, 3‴; schwarz, bläulichgrau marmorirt, unten kreideweiß; Halsschild goldgelbhaarig; letzter Bauchring schwarz mit 3 weißen Puncten. An Aesern.

D. undulātus, 3‴; Kopf und Halsschild rostfarben; Decken scheckig blaugrauhaarig; letzter Bauchring schwarz mit 2 weißen Puncten. An Aesern.

D. (Attagēnus) pellĭo, Pelzkäfer, 2½‴; schwarz, Halsschild hinten mit 3, Decken je mit 1 weißen, punctförmigen Haarfleck. In Häusern.

2. Bytūrus. Ebenso, aber Fühlerknopf länglich, 2. und 3. Tarsenglied mit lappenförmigen Anhängseln. Auf Blumen.

B. tomentōsus, 1¾‴; schwarz, grauhaarig, oder pechbraun, gelbgrauhaarig; Fühler und Beine rothgelb. Fichten, Him-, Brombeeren.

B. fumātus, 2‴; rothgelb oder schwarz, gelbgrauhaarig; Decken und Beine braunroth. Auf blühendem Löwenzahn.

2. Fühler keulenförmig; Körper flach; Decken gestutzt; Schienen flach; Beine in Gruben zurückziehbar; Larven und Käfer in Mist, Aas, unter Rinden (Histerina).

3. Hister, Stutzkäfer. Körper kurz, breit; Fühler geknickt, Keule 3gliedrig; Decken meist fast 4eckig.

H. unicŏlor, 4‴; schwarz; Halsschildaußenrand mit 1½ Streifen, Decken mit je 7, die 3 innern abgekürzt.

H. 4notātus, 4‴; schwarz; Decken mit je 1—2 rothen Flecken; Halsschild jederseits mit 2 Streifen.

H. 4maculātus, 5‴; schwarz; Decken mit je 1—2 rothen Flecken; Halsschild jederseits mit 1½ Streifen.

H. cadaverīnus, 4‴; schwarz oder braun; Vorderschienen außen mit 6 Zähnchen.

H. merdarĭus, 3½‴; schwarz oder braun; Vorderschienen außen mit 4 Zähnchen.

H. stercorarĭus, 2½‴; schwarz; Beine braun, Halsschild jederseits mit einem Streifen.

H. bimaculātus, 2½‴; schwarz; Fühler und Beine rothbraun; Decken je mit einem rothen Fleck am äußern Spitzenwinkel; Halsschild jederseits mit 1 Streifen.
H. (Saprīnus) nitidŭlus, 2½‴; schwärzlich; Halsschildränder und Decken hinten punctirt, Decken je mit 5 schrägen Streifen. In Aesern.
H. (Platysōma) depréssus, 1⅔‴; sehr flach, länglich, schwarz; Halsschildseiten punctirt; Decken außen mit je 3 ganzen, innen mit mehreren variirenden Streifen. Unter Rinden.

3. Fühler keulenförmig; Körper flach, scharfrandig; Decken nicht oder nur wenig verkürzt; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Bauch 5ringlig (Nitidulina).

a. viertes Tarsenglied klein.

4. Nitidŭla, Glanzkäfer. Körper eilänglich; Hinterleibsspitze bedeckt; Fühlerkeule 3gliedrig. Klein, höchstens 2½‴ lang. An Pflanzen.
N. obscūra, 2‴; matt schwarz, dicht grauhaarig; Fühlergrund und Beine rostroth.
N. bipustulāta, 2‴; schwarz bis braun, haarig, je ein Deckenfleck, Halsschildrand und Beine rostroth.
N. 4pustulāta, 1½‴; schwarz bis rothbraun, matt; Decken mit je 2 rothen Flecken; Fühler und Beine rostroth.
N. varĭa, 2‴; gelbroth; Halsschild grubig und nebst den Decken mit schwarzen Flecken und Linien. An ausgelaufenem Baumsafte.
N. Sambūci, 1‴; hellrostfarben, haarig, fein punctirt; Augen, Brust und Bauch schwarz.
N. (Omosīta) colon, 1½‴; schwarzbraun, punctirt, haarig; Halsschild, mehre Flecken und Spitze der Decken rostroth.
N. (Om.) discoidēa, 1½‴; schwarz; Halsschildrand und Decken vorn rostroth.
N. (Pria) Dulcamārae, 1‴; bräunlich, glänzend; Schildchen und Bauch schwärzlich; Beine braungelb. Auf Solānum Dulcamāra.

N. (Meligēthes) aenĕa, Rapskäfer, ½‴; schwärzlich, oben metallischgrün oder blau, dicht punctirt; Beine roth. Dem Raps schädlich.

N. (Mel.) viridéscens, 1¼‴; ebenso, grünlichblau; Fühler und Beine roth.

N. (Mel.) viduāta, 1‴; schwarz; Fühler und Beine rothbraun; Vorderschienenspitze sägezähnig.

N. (Mel.) pediculāris, 1‴; schwarz; Fühlerwurzel und Beine rothgelb; Halsschildseitenrand nicht aufgebogen.

N. (Mel.) Symphyti, 1½‴; schwarzblau, dicht punctirt; Fühler bräunlich, am Grunde wie die Beine gelblichroth; Vorderschienen außen sägezähnig. Blüthen von Symphytum officināle.

N. (Mel.) tristis, 1‴; schwarz, blauschimmernd, fein punctirt; Beine schwarz; Vorderschienen außen sägezähnig. Blüthen von Echĭum vulgāre.

N. (Pocadĭus) ferruginĕa, 2‴; rothbraun oder -gelb, gelbhaarig; Decken punctstreifig, hinten sehr schwach gefurcht, Zwischenräume gereihtbehaart. Staubpilze.

5. Cychrămus. Körper eilänglich; Decken bis zum letzten Hinterleibsringe reichend, vorn vom Halsschildhinterrande bedeckt; drei erste Tarsenglieder erweitert.

C. lutĕus, 2‴; rothgelb, gelbhaarig; Halsschild und Decken ohne Puncte und Flecken. Auf Liguster- und Weißdornblüthen.

6. Ips, Rindenkäfer. Decken hinten etwas verkürzt, beim Weibchen an der Nath meist in eine Spitze vorgezogen; Fühlerknopf dreigliedrig. Unter Rinden.

I. 4guttāta, 2‴; schwarz, glänzend; Decken je mit 2 weißen Fleckchen, vorderer aus 3, hinterer aus 2 kleinen Fleckchen gebildet.

I. 4punctāta, 2—3‴; schwarz; Decken je mit 2 gelbrothen Flecken.

I. 4pustulāta, 1½ — 3‴; schmal lineal, schwarz; Decken je mit 2 lebhaftrothen Flecken.

7. Rhizophăgus, Rindenfresser. Decken hinten etwas verkürzt; Fühler mit großem soliden, an der Spitze geringelten Endknopf. Unter Rinden.

R. bipustulātus, 1⅓‴; bräunlichschwarz; Decken punctstreifig, je ein schwacher Fleck vorn, ein deutlicher hinten braunroth; Fühler und Beine rothbraun.

R. deprĕssus, 1—2‴; röthlichgelb bis -braun; Decken punctstreifig, Zwischenräume eben, innerster weitläufig, 2. vorn unregelmäßig punctirt. Unter Kieferrinde.

8. Brachypterus. Decken länglich, hinten verkürzt; Fühlerknopf dreigliedrig; Klauenwurzel mit einem Zahne. Auf Blumen.

B. urtīcae, ¾‴; braun, glänzend, haarig; Mund, Fühler und Beine roth. Auf blühenden Brennnesseln.

b. 1. Tarsenglied sehr klein.

9. Trogosīta. Körper langgestreckt, flach; Augen nierenförmig, querstehend; Stirn dreibuchtig; Fühler allmählich keulig.

T. mauritiāna, 3—5‴; pechbraun, glänzend; Decken punctstreifig, Zwischenräume mit einer Reihe feiner Puncte. In Backhäusern, Arzneivorräthen 2c.

10. Peltis. Körper ei- bis länglicheiförmig; Fühler mit dreigliedriger Keule; Vorderschienen mit einem Hornhaken an der Spitze.

P. ferruginĕa, 3‴; braun, Außenrand heller; Decken mit je 6 abwechselnd stärkeren Längsleistchen und je 2 Punctreihen dazwischen. Unter Rinden. Selten.

4. Fühler keulenförmig, Knopf fünfgliedrig; Körper eiförmig, Decken den Hinterleib nicht ganz deckend, oben gewölbt; Mittel- und Hinterbeine weit auseinander stehend (Scaphidina).

11. Scaphidĭum. Erstes Tarsenglied länger als die übrigen. In Pilzen.

S. 4maculātum, 2½‴; schwarz, glänzend; Decken dicht punctirt, je mit zwei rothen Querflecken.

S. (Scaphisōma) agaricīnum, 1‴; schwarz oder braun; Fühler u. Beine rothbraun; Deckenspitze rothgelb gesäumt.

5. Fühler keulenförmig, allmählich verdickt oder mit dreigliedrigem Endknopf; Körper länglich, weichhaarig; Halsschild fast walzig; Bauch sechsringlig. Larven in Aas, faulem Holz und Schwämmen (Clerina.)

12. Clerus, Buntkäfer. Länglich, fast walzlich, stark behaart; Kopf so breit wie das Halsschild; 1. Tarsenglied klein, oft versteckt, vorletztes zweilappig.

C. formicarĭus, 4‴; Kopf und Decken schwarz, letztere mit zwei weißen Querbinden, vorn roth.

C. (Tillus) unifasciātus, 2—3½‴; schwarz, glänzend, schwarzhaarig; Decken vorn roth, hinten schwarz mit gelblichweißer Querbinde und weißhaariger Spitze. In Häusern.

C. (Till.) elongātus, 4‴; schwarz, feinhaarig; Decken blauschwarz, punctstreifig; Weibchen (T. ambulans) mit rothem Halsschild. Selten.

C. (Trichōdes) apiarĭus, Bienenwolf, 7‴; blauschwarz; Decken roth, Spitze und zwei Querbinden blau. Larven in Bienenstöcken schädlich. Auf Blumen.

C. (Tr.) alvearĭus, 6‴; schwarzblau; Decken roth, Nath, zwei Querbinden und ein Fleck vor der Spitze blau.

C. (Necrobĭa) violacĕus, 3‴; blau, oft ins Grüne, Fühler schwarz, Keule breit, mit großem, fast viereckigen Endgliede; Beine schwarzgrün; Decken punctstreifig.

C. (Corynētes) coeruleus, 2—2¼‴; blau, Decken gereihtpunctirt; Fühler und Beine schwarz, Keulenglieder einzeln stehend und wenig erweitert. In Häusern.

C. (Opĭlus) mollis, 5‴; schwarzbraun, weichhaarig; Fühler, Beine, zwei Deckenbinden (die vordere schmal, fleckig) und Deckenspitze blaßgelb; Bauch rothgelb.

6. Fühler mit deutlich durchblättertem Knopfe, 10—11gliedrig; Körper flach, oft scharf umrandet; Beine nicht in Gruben zurückziehbar; Larven meist in Aas (Sylphina).

a. Decken hinten abgestutzt.

13. Necrophŏrus, Todtengräber. Halsschild fast kreisförmig, Fühlerknopf rundlich, viergliedrig. Scharren kleine Thierleichen ein, ihre Eier hineinzulegen.

N. germanĭcus, 16‴; schwarz; Fühlerkopf schwarz; Deckenseitenrand roth.
N. humātor, 16‴; schwarz; Fühlerkopf rothbraun.
N. vespíllo, 10‴; schwarz; Fühlerkopf und zwei zackige Deckenbinden rothgelb; Halsschild vorn gelbhaarig; Hinterschienen stark gekrümmt.
N. fossor, 7‴; ebenso, doch Halsschild unbehaart und Schienen gerade. Selten.
N. vestigātor, 10‴; ebenso, doch Halsschild hinten verengt und ringsum gelbwollig.
N. mortuōrum, 6‴; hintere Deckenbinde an der Nath unterbrochen, Fühlerknopf schwarz. In Wäldern.
N. ruspātor, 7‴; schwarz, zwei Deckenbinden roth; Halsschild kahl, Hinterleibsspitze schwarzhaarig. Selten.
N. sepúltor, 8‴; schwarz, Deckenbinden rothgelb; Halsschild kahl; Hinterleibsspitze gelbgrauhaarig. Selten.

14. Necrōdes. Halsschild scheibenförmig; Fühler allmählich verdickt; Körper länglich.

N. littorālis, 9—14‴; schwarz; drei letzte Fühlerglieder rostroth; Decken je mit drei Längsrippen und einer Beule.

b. Decken hinten gerundet.

15. Silpha, Aaskäfer. Leib eiförmig, flach; Halsschild hinten fast abgestutzt; Fühlerknopf länglich, 3—4gliedrig. Meist an Aesern.

1. Halsschild vorn ausgerandet; die 4 letzten Fühlerglieder merklich dicker.

S. thoracĭca, 7‴; Halsschild gelbrothfilzig; Decken schwarz, je mit drei Längsrippen. Wälder.
S. 4punctāta, 6‴; Halsschild und Decken gelb, letztere je mit 2 schwarzen Puncten. Wälder.
S. rugōsa, 4‴; schwarz; Halsschild höckrig, grauhaarig; Decken querrunzlig je mit 3 Längsrippen und einer kleinen Beule auf der mittleren Rippe.
S. sinuāta, 5‴; schwarz; Halsschild höckrig, grauhaarig; Decken zwischen den Längsrippen und Beule unter der dritten Rippe glatt.

S. dispar, 5‴; schwarzbraun; Halsschild, Schildchen und Deckenwurzel gelbgrauhaarig; Fühler allmählich verdickt.
S. opāca, 5‴; schwarz, dichthaarig; Halsschild glatt, ohne Binden; Decken mit je 3 Längsrippen und 1 Beule zwischen den äußeren.

Halsschild vorn gerade abgeschnittten, Fühlerspitze unmerklich verdickt.

S. obscūra, 6‴; schwarz bis braun, matt; Halsschild punctirt; Decken tief punctirt mit 3 schwachen Längsrippen. An Wegen.
S. reticulāta, 4‴; schwarz, Halsschild dicht punctirt; Decken unregelmäßig querrunzlig; Längsrippen oft schwach.
S. tristis, 6‴; schwarz; Halsschild dicht fein punctirt; Decken mit 3 glatten Längsrippen, die äußern hinten abgekürzt; Zwischenräume dicht gekörnelt. Selten.

Halsschild vorn gerundet, halbkreisförmig; 3 letzte Fühlerglieder kuglig.

S. (Phosphūga) laevigāta, 6‴; schwarz; Decken fein punctirt, ohne Längsrippen.
S. (P.) atrāta, 5‴; schwarz; Halsschild punctirt; Decken runzlig punctirt mit 3 Längsrippen.

7. Fühler allmählich verdickt oder mit mehreren größern Endgliedern; Körper kurz, fast kuglig; Schienen zusammengedrückt; Beine in Gruben zurückziehbar (Byrrhida).

16. Byrrhus, Fugenkäfer. Eikuglig, haarig; keine Rinnen für die Fühler; Schienen flach. Ziehen bei Berührung die Beine ein und stellen sich todt.
B. pilŭla, 4‴; eilänglich; schwarz, braunfilzig; Decken mit je 4 sammetschwarzen, gelbunterbrochenen Längsbinden. Abgerieben oft ganz braunschwarz.
B. fasciātus, 4‴; Decken mit breiter Wförmiger, silbergrauer Binde.
B. varĭus, 2½‴; schwarz, oben grünlich; Decken sammetschwarz gewürfelt.
B. nītens, 1½‴; schwarz bis gelb, oben grünlich; Schildchen schwarz; Decken verworren punctirt.

17. Anthrēnus. Körper eikuglig, flacher; Rinnen für die Fühler; Schienen flach. Meist auf Blumen.

A. scrophulariae, 1½‴; schwarz; Decken mit 3 weißbeschuppten Binden, rother Nath und Spitze.
A. pimpinéllae, 1½‴; schwarz, roth und weiß gesprenkelt, 1 Binde am Deckengrunde und 2 Spitzenflecken weiß.
A. museōrum, 1‴; Halsschildseiten und 3 Deckenbinden grau- u. gelbschuppig. Larven in Naturaliensammlungen.

8. Fühler keulenförmig; Körper verlängert; Beine lang und dünn mit sehr großem Klauengliede, nicht in Gruben zurückziehbar. Leben in oder am Wasser (Párnida).

18. Parnus, Hakenkäfer. Eilänglich; 2. Fühlerglied sehr groß, mit sichelförmigem Fortsatz, die folgenden keulenförmig. Im Wasser unter Steinen.
P. auriculātus, 2‴; schwarz, gelbseidenhaarig; Decken dicht punctirt, am Grunde leicht gestreift.
P. prolifericórnis, 2½‴; braun, ins Grünliche; filzig; Beine, Halsschild und Deckenrand rostfarben.

19. Elmis, Klauenkäfer. Eilänglich, kahl; Fühler fadenförmig, letztes Glied viel größer. Im Wasser unter Steinen.
E. aenĕus, 1‴; schwarz, glänzend; Fühler und Tarsen röthlich.
E. obscūrus, ⅔‴; schwarz, schwach glänzend; Decken schwach punctstreifig, 6. Zwischenraum kielförmig erhaben.
E. cuprĕus, ⅔‴; erzfarben, glänzend; Decken stark punctstreifig; 6. Zwischenraum leistenförmig.

9. Fühler kurz, die 2 ersten Glieder groß, dreieckig, lang behaart, die übrigen 9 eine nach innen gesägte Keule bildend; Körper cylindrisch. An Wasserrändern. (Heterocerida.)

20. Heterocĕrus, Sägekäfer. Vorderschienen erweitert, gesägt und mit Dornen reihig besetzt. Graben sich Gänge in Uferschlamm.
H. marginātus, 2‴; schwärzlich, gelbrothrandig; einige Deckenflecken und die Beine gelbroth.
H. laevigātus, 2½‴; schwarz; Beine blaßgelb; Deckenstreifen und ein länglicher Fleck neben dem Schildchen gelb.
H. obsolētus, 2‴; braun, 6 Deckenpuncte und 1 kleiner Fleck neben dem Schildchen rostgelb; unten und Beine schwarz; Bauch roth gerandet.

6. Familie. Schwimmkäfer, Hydrocanthărida.

Die Schwimmkäfer sind an dem mehr minder elliptischen, meist flachen oder doch scharfrandigen Körper, den borstenförmigen Fühlern und den Schwimmbeinen leicht kenntlich. Die Hinterbeine haben breite, stark mit Borsten besetzte Tarsenglieder. Die sechsbeinigen Larven leben wie die Käfer selbst in stehenden Gewässern und sind arge Räuber, die zum Theil selbst größeren Fischen schädlich werden. Die Käfer schwimmen und tauchen vortrefflich, fliegen aber auch vielfach über Land auf Beute aus.

1. Schwimmkäfer, Dytici. Fühler länger als der Kopf; Unterkiefertaster vier.

1. Dytĭcus, Großschwimmkäfer. Fühler 11-gliedrig; Vordertarsen deutlich 5gliedrig, beim Männchen scheibenförmig; Schildchen deutlich. Weibchen meist mit längsgefurchten Decken.

a. Hinterfüße mit 2 gleichen Klauen.

D. latissĭmus, 18‴; Decken mit breitem, erweiterten. firstenartig vortretenden Seitenrande.
D. marginālis, 14‴; Halsschild ringsum, Decken außen gelbgesäumt; Schildchen schwarz.
D. dimidiātus, 15‴; Halsschild nur außen gelbgesäumt.
D. circumfléxus, 14‴; ebenso, aber Schildchen gelb oder rostroth.

b. Hinterfüße blos mit einer Klaue.

D. (Cybíster) Roeselĭi, 15‴; Körper verkehrt eiförmig, hinten breiter; Halsschild und Decken des Weibchens nadelrissig. Selten.

c. Hinterfüße mit 2 ungleich großen Klauen.

D. (Acilĭus) sulcātus, 8‴; Rand und ein Mittelstreif des Halsschilds gelb.
D. (Hydatĭcus) transversālis, 6‴; Vorder- und Seitenrand des Halsschilds rostroth; Seitenrand und eine Querbinde der Decken gelblich.
D. (H.) Hybnĕri, ebenso, aber ohne Deckenquerbinde.

D. (H.) cinerĕus, 6‴; gelb; Halsschild vorn und hinten breit schwarz; Decken schwarzbraun, gelb gesprenkelt.

2. Colymbētes, Tauchschwimmkäfer. Ebenso, aber die drei ersten Tarsenglieder der Vorderbeine beim Männchen wenig erweitert; Decken des Weibchens meist nicht längsgefurcht.

a. Hinterklauen ungleich.

C. fuscus, 8‴; braun, gelbbraun gerandet; Decken sehr fein querrissig.

C. collāris, 5‴; röthlichgelb, Scheitel schwarz; Decken schwarz gesprenkelt.

C. adspérsus, 5‴; ebenso, aber unten schwarz, Bauchringe gelbrandig.

C. pulverōsus, 5½‴; ebenso, aber unten ganz schwarz, Beine rostroth; Halsschild mit 1—2 schwarzen Mittelflecken.

C. notātus, 5‴; ebenso, aber unten Vorderbrust gelb; Bauchringe gelbgerandet oder (Weibchen) ganz gelb.

C. (Ilybĭus) fuliginōsus, 4½‴; braunroth, oben erzfarben, ringsum breit rothgelbrandig.

C. (Il.) ater, 6‴; oben schwarz, metallisch, Decken je mit 2 helleren Flecken; Fühler und Vorderbeine hellbräunlich, Oberseite dicht netzförmig gestrichelt.

C. (Il.) fenestrātus, 5‴; lichtbraun, oben braun erzfarben, Halsschild und Decken breit gelbbraunrandig.

b. Hinterklauen gleich groß.

C. (Agăbus) abbreviātus, 3½‴; schwarz, erzfarben; Kopf und Halsschildseiten roth, eine geschlängelte Binde und 2 Flecken der Decken gelbweiß.

C. (A.) agĭlis, 3½‴; schwarz; Kopf und Halsschild dunkelrostroth; Decken schwarzbraun mit hellerem Rande.

3. Lacophĭlus. Ebenso, aber Schildchen nicht sichtbar.

a. Hinterklauen ungleich.

L. hyalīnus, 2‴; länglich eiförmig; Decken braungrün, durchsichtig, am Rande blaßgrün gefleckt.

L. minūtus, 2‴; eiförmig; Decken braun, Außenrand, 4 mit ihm verbundene größere und 2 veränderliche kleine Flecken am Grunde blaßgelb.

b. Hinterklauen gleich groß; Fühlermitte etwas verdickt.

L. (Notĕrus) crassicórnis, 1½‴; roſtfarben, Decken braun mit dreireihigen Puncten.

L. (N.) semipunctātus, 2‴; ebenſo; Deckenpuncte höchſtens am Grunde gereiht.

4. Hydropŏrus. Fühler 11gliedrig; Vordertarſen ſcheinbar 4gliedrig, 4. Glied verkümmert; Hintertarſen fadenförmig, mit 2 gleichen Klauen.

H. inaequālis, 1½‴; roſtroth, grob punctirt; Halsſchild vorn und hinten und 2 abgekürzte Längsbinden der Decken ſchwarz.

H. gemĭnus, 1‴; Decken fein punctirt mit vertieftem Streifen neben der Nath, gelb; Wurzel, Nath und ein großer gemeinſamer zackiger Fleck ſchwarz.

H. picĭpes, 2½‴; oben dunkelroſtgelb, tief punctirt; Stirn, Halsſchild vorn und hinten, wie 4 Längslinien jeder Decke und Bauch ſchwarz.

5. Hyphydrus. Ebenſo, aber Hintertarſen platt mit 2 ungleichen Klauen; Leib oben und unten ſtark gewölbt.

H. ovātus, 2‴; roſtroth; Decken dunkler; Oberſeite dicht punctirt und glänzend, beim Weibchen matt und ſchwach punctirt.

6. Halĭplus. Fühler 10gliedrig; Hinterſchenkel von den blattartig erweiterten Hüften zum Theil bedeckt; Körper unten ſtark gewölbt.

H. impréssus, 2‴; blaßgelbbraun; Decken mit ſchwärzlichen Punctreihen und einzelnen Puncten dazwiſchen.

H. elevātus, 2‴; blaßröthlichgelb; Decken punctſtreifig, 3. Zwiſchenraum bis hinter die Mitte hin kielförmig erhaben. Selten.

H. (Cnemidōtus) caesus, 2‴; blaßgelb; Halsſchild hinten mit einer Querreihe grober Puncte; Decken tief punctſtreifig, ein Nathfleck und meiſt noch einige dunkler.

2. **Schwimmdrehkäfer, Gyrini.** Fühler kürzer als der Kopf; Unterkiefertaster zwei.

7. Gyrīnus, Taumelkäfer. Körper oben gewölbt, glänzend; Augen halbirt, zwischen den Hälften die Fühler eingefügt. Tummeln sich meist gesellig in Kreisen auf dem Wasser umher.

G. mergus, 3‴; oben schwärzlichblau; Punctstreifen der Decken an ihren Vorderenden der Nath zunächst feiner.
G. natātor, 3‴; oben schwarz, Seitenrand oft bläulich, Punctstreifen der Decken feiner, ihre Vorderenden der Nath zunächst fast verschwindend.
G. minūtus, 2‴; oben schwärzlichgrün, Deckenrand etwas messingfarben; unten ganz rostroth; Punctstreifen der Decken fast gleich stark.

7. Familie. Wasserkäfer, Hydrophilína.

Die Wasserkäfer unterscheiden sich von den Schwimmkäfern schon durch ihre kurzen, 6—9gliedrigen, keulenförmigen Fühler mit durchblättertem Knopfe. Die Kiefertaster sind meist so lang oder länger als die Fühler und die Hinterbeine meist, jedoch nicht immer zum Schwimmen eingerichtet. Sie leben in stehendem Wasser, die kleineren auch zum Theil auf Wasserpflanzen, einige in frischem Miste und die größeren sind, wie ihre spindelförmigen glatten Larven mit hornigem Kopfe, großen sichelförmigen Kiefern, langem Halse und sechs langen haarigen Ruderbeinen als gefräßige Wasserräuber den Fischereien schädlich.

1. Körper eiförmig; Halsschild vorn verengt; 1. Tarsenglied sehr kurz. Leben im Wasser (Hydrophilína).

1. Hydrophĭlus, Wasserkäfer. Eiförmig, gewölbt; Brustbein ganz gekielt, hinterwärts in einen Stachel verlängert; Fühler 9gliedrig.
H. caraboīdes, 8‴; schwarz, glänzend; Fühlerkeule schwarz; Taster rostgelb.
H. (Hydrōus) picĕus, 20‴; pechschwarz, glänzend; Fühler rostroth; Deckenspitze mit einem Zähnchen.

2. Hydrobĭus. Brustbein nur in der Mitte gekielt; Fühler 9gliedrig.

H. fuscĭpes, 3‴; schwarz oder braun; Decken kerbig-gestreift; Beine gelb.

H. melanocephălus, 2½‴; braungelb; Kopf und Halsschildmitte schwarz; Decken mit Nathfurche.

3. Limnebĭus. Fühler 8-, Knopf 3gliedrig. Leben im Wasser an Pflanzenwurzeln.

L. truncatéllus, 1‴; schwarz, feinhaarig; Halsschild und die gestutzten Decken gelbbraunrandig oder ganz braun, verworren punctirt; Hinterfüße wimperlos.

L. (Lacobĭus) minūtus, 1½‴; schwarz; Halsschildränder und die punctstreifigen, schwarzgesprenkelten Decken gelb; Hinterfüße oben gewimpert.

L. (Berōsus) lurĭdus, 2‴; gelbbraun; Kopf und Halsschildmitte meist erzfarben; Decken tief punctstreifig, meist mit dunkeln Flecken; Zwischenräume verworren punctirt.

2. Körper länglich; Halsschild hinten eingeschnürt; 1. Tarsenglied sehr klein; leben am Wasser unter Steinen ꝛc. (Helephorina).

4. Hydrŏchus. Fühler 7-, Knopf 3gliedrig; Augen vorgequollen; Decken meist erhaben gestreift.

H. elongātus, 2‴; schwarz ,grünschimmernd; Halsschild mit 5 Gruben; Decken punctstreifig; Nath und alle Zwischenräume gekielt, 2., 3. und 4. Kiel abgekürzt.

H. carinātus, 1½‴; ebenso, aber nur Nath, 2., 3. und 4. Zwischenraum der Deckenpunctstreifen gekielt.

5. Hydraena. Fühler 7-, Knopf 4gliedrig; Decken punctstreifig.

H. gracĭlis, 1½‴; schwarz; Fühler, Taster und Beine rostroth, Halsschild- und Deckenränder gelbbraun; Decken mit wenigen Punctstreifen, seitlich verworren punctirt.

6. Helephŏrus. Fühler 9-, Knopf 3gliedrig.

H. grandis, 3‴; länglich; Kopf und Halsschild erzfarben, letzteres mit einer Längsfurche; Decken greisgrau, punctstreifig, Zwischenräume an Höhe kaum verschieden.

H. aquatĭcus, 1½‴; eilänglich; Kopf und Halsschild erzfarben; Decken gelbbraun, metallisch, tief punctstreifig; Zwischenräume erhaben.

7. Ochthebĭus. Fühler 9=, Knopf 5gliedrig.

O. pygmaeus, 1‴; braun erzfarben; Halsschild punctirt, dreifurchig; Decken punctstreifig, an der Spitze röthlich.

3. Halsschild vorn verengt, 1. Tarsenglied länger als die übrigen; Körper eiförmig bis halbkuglig; leben im Wasser und in frischen Dünger (Sphaeridina).

8. Sphaeridĭum. Kuglig eiförmig; Fühler 8=, Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen einzeln abgerundet. In frischem Kuh= und Pferdemist.

S. scarabaeoīdes, 3‴; schwarz; Decken vorn mit rothem Fleck, Spitze gelb.

S. bipustulātum, 2‴; ebenso, Decken und Halsschild fein gelbgerandet.

9. Cyclonōtum. Halbkugelförmig; Fühler 9=, Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen einzeln abgerundet; Hinterbrust kielförmig zwischen die Hinterhüften ragend. In stehendem Wasser.

C. orbiculāre, 1½‴; schwarz, glänzend, fein punctirt; Decken mit vorn abgekürztem Nathstreif; Beine braun,

10. Cércyon. Halbkugel= bis eiförmig; Fühler 9=. Knopf 3gliedrig; Deckenspitzen nicht einzeln abgerundet; Hinterbrust ohne Kielfortsatz. In Dünger und unter Steinen.

C. haemorrhoidāle, 1½‴; schwarz, dicht punctirt; Decken gestreift, hinten braun oder braunroth.

C. flavĭpes, 1⅓‴; schwarz, dicht punctirt; Halsschildseiten oft roth; Decken mit gelblichrothem Seitenrand und Spitze.

C. melanocephălum, 1‴; schwarz; Decken dunkelgelbroth, ein dreieckiger Fleck an der Nathwurzel und Außenrand an der Wurzel schwarz.

C. unipunctātum, 1⅓‴; schwarz; Halsschildseiten gelb; Decken gelb, ein gemeinsamer herzförmiger Mittelfleck und Nath schwarz; Beine braunroth.

C. (Cryptopleurum) atomarĭum, 1‴; schwarz; stark punctirt, Decken gekerbtgestreift, Spitze röthlich.

B. Heteromeren.

8. Familie. Halskäfer, Trachelóphora.

Die Halskäfer sind unter den Heteromeren an dem das Halsschild meist an Dicke übertreffenden und hinten halsförmig verengten Kopfe kenntlich. Ihre zuweilen gekürzten Flügeldecken sind weich und machen sie den Weichkäfern (S. 33) ähnlich, zumal ihre faden- oder perlschnurförmigen Fühler zuweilen gekämmt sind; doch unterscheiden sie sich von denselben sogleich durch ihre heteromerischen Tarsen. Ihre Larven leben unter Baumrinden oder als Schmarotzer an Insecten, besonders Hautflüglern.

a. Fußklauen gespalten.

1. Lytta, Pflasterkäfer. Schlank, geflügelt; Decken nicht abgekürzt, ihre Nathränder gerade, sich berührend. Enthalten scharfgiftigen, blasenziehenden Stoff (Cantharidin).

L. vesicatorĭa, spanische Fliege, 10‴; goldgrün; Fühler und Beine dunkel. Juni, auf Esche, Liguster, Syringe.

L. syriăca, 8‴; schwarzhaarig; Decken grün bis violett; Halsschild roth. Oesterreich.

2. Melŏë, Oelkäfer, Maiwurm. Hinterleib dick; ungeflügelt; Decken sehr kurz, am Grunde übereinandergreifend, hinten divergirend. Schwitzen bei Berührung an den Hüften einen gelben, scharfen Saft aus; Larven schmarotzen an Bienen ꝛc. Käfer im Grase.

M. proscarabaeus, 5·–20‴; schwarzblau, Kopf und das hinten gerade Halsschild dicht grob punctirt.

M. violacĕus, 6—10‴; dunkelblau; Kopf und das längliche, hinten ausgeschnittene Halsschild zerstreut punctirt.

M. variegātus, 9—15‴; grün mit goldigem und violett-purpurnem Glanze; Decken runzlig. Nicht häufig.

M. brevicóllis, 6—9‴; schwarzblau bis schwarz, violettschimmernd; Halsschild querbreiter, hinten ausgebuchtet, dicht punctirt; Decken darmartig gerunzelt.

b. Fußklauen ungespalten.

3. Lagrĭa, Wollkäfer. Halsschild walzlich; Fühler fadenförmig.

L. hirta, 5‴; zottenhaarig; schwarz; Decken gelbbraun, hinten breiter.

4. Pyrochrōa, Feuerkäfer. Halsschild fast kreisrund, Fühler gesägt.

P. rubens, 5‴; roth; Augen, Fühler, Mund, Brust, Bauch und Beine schwarz.

P. coccinĕa, 8‴; roth; Kopf, Fühler, Schildchen, Unterseite und Beine schwarz.

5. Notóxus, Einhornkäfer. Halsschild mit einem den Kopf überdeckenden Horne; Fühler 11gliedrig, an der Spitze kaum verdickt. Grasplätze, Gärten.

N. monocĕros, 2‴; rothgelbbraun, seidenhaarig; auf den Decken 1 Fleck am Schildchen, meist ein 2. an der Seite, ein meist mit dem Schildchenfleck an der Nath verbundener Mondfleck vor der Deckenspitze braunschwrz.

N. cornūtus, 1½‴; pechbraun bis schwarz, seidenhaarig; Decken mit 2 bräunlich gelben an der Nath unterbrochenen Binden, deren vordere schmal bis zur Schulter läuft.

6. Anthĭcus, Blumenkäfer. Halsschild ohne Horn, länglich, hinten verengt, herzförmig; Fühler 11gliedrig, ziemlich fadenförmig. Wiesen, Ufer.

A. florālis, 1½‴; schwarzbraun, glänzend; Fühler und Beine, Halsschild und vorderer Theil der Decken rostroth; Halsschild beim Männchen vorn mit 2 kleinen Erhabenheiten.

A. antherīnus, 1½‴; schwarz, ein großer Fleck an der Deckenwurzel, 1 schräge, an der Nath vorn und

hinten meist verbreiterte Binde hinter der Mitte rothgelb. Schienen zuweilen braun.

9. Familie. Schwarzkäfer, Melanosómata.

Die Schwarzkäfer sind an dem vom Halsschilde halb verdeckten Kopfe ohne halsartige Einschnürung und den kurzen, perlschnurförmigen Fühlern zu erkennen. Ihre Bedeckung ist hart, ihre Farben sind schwarz oder braun, düster. Viele sind ungeflügelt und die Decken dann an der Nath verwachsen und am Außenrande breit um den Bauch geschlagen. Ihre glatten, meist hellfarbigen, 6beinigen, walzenförmigen Larven leben meist in der Erde, im Mulm alter Bäume und anderen modernden Pflanzenstoffen.

1. Blaps, Todtenkäfer. Eilänglich; Decken an der Nath verwachsen, hinten spitzenartig verlängert, am Außenrande breit umgeschlagen. Riechen eigenthümlich.

B. mortisāga, 12‴; schwarz, matt, fein zerstreut punctirt, hinten in 2 aneinander liegende Spitzen ausgezogen. In Häusern.

B. fatidĭca, 12‴; ebenso, aber Decken stark gewölbt, hinten nur in eine kurze Spitze ausgezogen. Seltener.

2. Tenebrĭo, Mehlkäfer. Fast lineal, geflügelt. Decken nicht verwachsen.

T. molĭtor, 7‴; flach, schwarz oder braun, unten rothbraun; Vorderschienen gekrümmt. In Mehlvorräthen. Larven als Mehlwürmer bekannt.

3. Opătrum, Staubkäfer. Gedrungen, länglich 4eckig, schwach gewölbt, von tiefen Grübchen, Höckern und Runzeln rauh.

O. sabulōsum, 4‴; grau, matt; Halsschild gerandet; Decken mit je 3 Längsrippen und Reihen erhöhter Punkte. Auf Sandwegen.

4. Cryptĭcus. Länglich, eiförmig; Halsschild querbreiter, vorn leicht ausgebuchtet; Beine schlank und dünn; Decken punctirt.

C. glaber, 3‴; schwarz, wenig glänzend; Fühler und Beine pechbraun. Unter Steinen.

10. Familie. Engflügler, Stenélytra.

Die Engflügler sind an den meist hinterwärts stark verengten oder abgestutzten Decken, sowie an dem vorletzten Tarsengliede, welches wie bei den Rüsselkäfern meist 2lappig ist, kenntlich. Ihre Fühler sind fadenförmig oder gesägt, selten keulenförmig. Die meisten leben auf Blumen und unter Baumrinden, ihre Larven in mulmigem Holze und Schwämmen.

1. Mordélla, Flohkäfer. Hinterleib mit langer Spitze; Decken abgestutzt, Fühler oft schwach gesägt. Auf Blumen.

M. fasciāta, 3‴; schwarz; Decken vorn mit weißgrauem, hinten mit mondförmigem weißem Fleck.

M. aculeāta, 3‴; schwarz, seidenhaarig, ohne Flecken.

M abdominālis, 2½‴; schwarz, seidenhaarig; Mund, Fühlergrund, Vorderbeine und Bauch rothgelb.

2. Anáspis. Hinterleib zugespitzt, ohne aufgesetzte Spitze; Decken gestutzt, Fühler fadenförmig.

A. frontālis, 1½‴; schwrz, bräunlich seidenhaarig; Fühlergrund, Vorderkopf, Mund und Vorderbeine hellgelb.

A. rufilābris, 1½‴; ebenso, aber Beine braun, Vorderschienen meist heller.

A. ruficóllis, 1⅓‴; schwarz, fein grauhaarig, Kopf vorn, Halsschild ganz gelbroth.

3. Eustrŏphus. Körper langeiförmig, vorn und hinten zugerundet; Halsschild halbkreisförmig, an den Hinterecken spitz vorgezogen; Fühler gegen die Spitze schwach verdickt, vor den nierenförmigen Augen. In Schwämmen.

E. dermestoīdes, 2½‴; braun bis schwarz, runzlig punctirt, seidenhaarig; unten braun; Decken feingestreift.

4. Orchesĭa. Körper länglich; Decken nicht gestutzt;

Fühler mit großen Endgliedern; Springbeine. In Schwämmen.

O. micans, 3‴; schwarzbraun; seidenhaarig, fein runzlig punctirt; unten und Beine rostroth.

5. Melándrya. Körper länglich; Fühler fadenförmig, kürzer als der halbe Leib; Halsschild vorn verengt; Decken hinten meist erweitert. In altem Holze.

M. caraboīdes, 5‴; schwarz, oben oft bläulich; Fühlerspitze und Beine größtentheils röthlich gelb; Halsschild hinten jederseits mit 1 Grübchen.

M. canaliculāta, 6‴; schwarz, glänzend; Fühlerspitze und Beine röthlich gelb; Halsschild mit Mittelfurche.

6. Cistēla. Körper länglich bis eiförmig; Halsschild mehr minder halbkreisförmig; Krallen kammförmig gezähnt; Decken weich. An Blumen.

C. fulvĭpes, 4‴; schwarz; Mund und Fühler rothbraun; Beine rostfarben.

C. murīna, 3‴; schwarz, oben graugelb, fein seidenhaarig und gerunzelt.

C. (Cteniŏpus) sulfurĕa, 3½‴; schwefelgelb, seidenhaarig; Augen schwarz; Fühlerspitze und Tarsen schwärzlich.

C. (Priónychus) atra, 5‴; schwarz, fein grau- und stärker schwarzhaarig; Mund, Fühler und Beine rothbraun; Decken seicht gestreift und punctirt.

C. (Omŏphlus) lepturoīdes, 5‴; schwarz, grauhaarig; Decken röthlichgelbbraun, runzlig punctirt.

7. Oidemēra. Körper ebenso; Krallen einfach; Decken weich, hinten mehr minder verschmälert; Hinterschenkel beim Männchen meist verdickt. Auf Blumen.

O. cyanĕa, 5‴; blaugrün; Fühler schwarz; Decken runzlig, mit 3 Längsleistchen.

O. lurĭda, 4‴; dunkelblau, selten schmutzig grün, dicht punctirt; Decken runzlig punctirt, hinten wenig verschmälert; Halsschild kaum länger als breit.

O. viréscens, 5‴; dunkelblaugrün, dicht punctirt, Decken runzlig punctirt, mit 3 Längsleistchen; Halsschild etwas länger als breit.
O. podagrarĭae, 5‴; schwarz, silberhaarig; Beine röthlichgelb. Dolden, besdrs Aegopodĭum podagrarĭa.
O. flavéscens, 4‴; schwarz, grauhaarig; Decken stark zugespitzt; schwarzbraun, außen oft schwärzlich gerandet.
O. flavĭpes, 3‴; grün bis bläulich; Decken stark zugespitzt, mit Längsleistchen; Vorderbeine gelb.

11. Familie. Kolbenhörner, Taxicórnia.

Die Kolbenhörner zeichnen sich durch kurze, am Ende kolbige oder schnurförmige und allmählich keulig verdickte, zuweilen durchblätterte Fühler und eiförmigen oder länglichen Körper aus. Sie leben wie ihre Larven meist in Schwämmen, unter Baumrinden und in modernden vegetabilischen Substanzen.

a. Bauch 6ringlig; Körper eiförmig; Fühlerknopf 3—5gliedrig. (Anisotómida.)

1. Anisotŏma. Fühlerknopf 5gliedrig, 2. Glied kleiner; Mittelbrust mit scharfem Kiele. In Schwämmen und mulmigem Holze.
A. cinnamomĕa, 2—3‴; länglich, gelbbraun; Fühlerknopf schwarz; Vorderschienenspitzen erweitert.
A. dubĭa, $1\frac{1}{2}$‴; elliptisch; rostbraun, Kopf und Halsschild oft pechbraun; Decken punctstreifig, Zwischenräume fein weitläufig punctirt; Vorderschienenspitzen merklich erweitert.
A. ovālis, $1\frac{2}{3}$‴; elliptisch; rothbraun; Decken punctstreifig; Zwischenräume fein dicht punctirt.

2. Cyrtūsa. Fühlerknopf 5gliedrig, 2. Glied sehr klein; Hinterbrust zwischen den Hinterhüften mit stumpfem Vorsprung. In Schwämmen und Mulm.
C. subtestacĕa, $\frac{3}{4}$‴; halbkuglig; rostfarben; Kop und Halsschild pechbraun; Decken schwach punctreihig; Hinterschienen schmal, kaum gedornt.

C. minūta, 4/5‴; eiförmig, rothgelb bis roſtroth; Decken punctreihig; Hinterſchienenſpitzen erweitert, außen gedornt.

3. Colēnis. Fühlerknopf 3gliedrig; Mittelbruſt ſcharf gekielt; Decken quergeſtrichelt.

C. dentĭpes, 2/3‴; gelbbraun bis röthlichgelb; Decken punctſtreifig; Nathſtreif hinten furchenartig vertieft; Hinterſchenkel des Männchens breit, unten 2zähnig.

4. Agathidĭum. Fühlerknopf 3gliedrig; Mittelbruſt mit kleinem querem Vorſprung. Können ſich zuſammenkugeln. In Schwämmen, Mulm.

A. nigripénne, 1 1/3‴; glänzend roth, Decken ſchwarz.

A. seminŭlum, 1‴; ſchwarz bis pechbraun, unten, Fühler und Beine rothbraun; Decken mit vorn abgekürztem Nathſtreif. In Kiefermulm, Schwämmen.

5. Liōdes. Fühlerknopf 5gliedrig; Mittelbruſt mit kleinem queren Vorſprung. In Schwämmen.

L. castanĕa, 1 1/2‴; eiförmig; ſchwarz, glänzend; Halsſchild und Decken fein rothbraun gerandet; Decken punctſtreifig; Nathſtreif bis zum Schildchen hinaufreichend.

b. Bauch 5ringlig; Körper eiförmig; Fühlerknopf länglich, 3gliedrig; Schienenſpitzen mit einem Kranze dicht ſtehender Dörnchen beſetzt.
(Phalácrida.)

6. Phalăcrus. Klein, meiſt ſchwarz oder dunkel erzfarben. Auf Blumen, unter Rinden.

P. corrúscus, 1 1/2‴; rundlich eiförmig, gewölbt; ſchwrz, glänzend; Decken mit 1 ſtärkern Nathſtreif.

P. (Olĭbrus) aenĕus, 1‴; eiförmig, gewölbt, grünerzfarben; Decken mit 2 ſtärkern Nathſtreifen.

P. (O.) bicŏlor, 1 2/3‴; länglich eiförmig, gewölbt, ſchwarz; unten gelbbraun; Decken mit 2 ſtärkern Nathſtreifen, an der Spitze mit rothgelbem Fleck. Beſonders auf Löwenzahn.

P. (O.) millefolĭi, 2/3‴; kurz eiförmig, faſt kuglig, ſchwarz, glänzend; Decken mit 2 ſtärkern Nathſtreifen; Beine dunkel- bis hellbraun.

P. (O.) gemĭnus, 1‴; eiförmig, gewölbt; braun, glänzend; Decken mit 1 Nathstreif, Spitze mit gelbbraunem Fleck, Beine röthlichgelb.

c. Körper eiförmig bis länglich; Fühler allmählich verdickt, vom 4. Gliede an breit. (Diapérida.)

7. Diapēris, Aschenkäfer. Fühler mit 8 breitern Endgliedern; Körper kuglig-eiförmig; Halsschild mit scharfem Seitenrand.

D. bolēti, 3‴; schwarz, glänzend; fein zerstreut punctirt; Decken punctstreifig; eine gezähnte Wurzelbinde, eine schmälere hinter der Mitte und die Spitze gelb. In Schwämmen.

8. Hypophloeus. Fühler mit 8 größern Endgliedern; Körper walzlich, gestreckt; Decken den Hinterleib nicht ganz bedeckend. Unter Rinden.

H. castanĕus, 2⅓‴; röthlichdunkelbraun, glänzend; Fühler und Beine blasser; Decken fein punctstreifig, fast 3mal so lang als zusammen breit.

H. fasciātus, 1¼‴; schwarz; Decken vorn roth; Mund rothbraun; Fühler, Beine und Unterseite rostroth.

H. bicŏlor, 1½‴; Kopf und Halsschild rostroth; Decken schwarz, vorn röthlichgelb; unten rostroth; Halsschild fein zerstreut-, Decken verworren punctirt. Baummulm.

9. Boletophăgus. Fühler allmählich gegen die Spitze stark verdickt; Kopfrand aufgeworfen, vorn gerundet. In Pilzen.

B. agaricicŏla, 1½‴; rothbraun bis schwarz, matt; Halsschild gewölbt, Seitenrand fein gekerbt; Decken erhaben gestreift, Zwischenräume mit 1 Reihe Grübchen.

12. Familie. Kolbenflügler, Strepsíptera.

Die Kolbenflügler (auch Fächerflügler, Rhipiptĕra genannt) bilden eine kleine Gruppe nicht über 2‴ großer merkwürdiger Thierchen, welche an Hautflüglern, besonders Wespen schmarotzen. Die geflügelten Männchen hüpfen flie-

gend umher, die Weibchen bleiben larvenartig im Innern der Wespen, die man dann als „stylopisirt" bezeichnet. Die zwischen den Hinterleibsringen steckenden Puppen kann man bei manchen Wespenarten leicht auffinden. Die entwickelten Männchen haben keulenförmige Fragmente von Vorderflügeln an der Mittelbrust und große, fächerförmig zusammenlegbare häutige Flügel an der Hinterbrust. Die Mittelbrust ist zu einem Schildchen über den Hinterleib verlängert.

1. Xénos, Wespenbremse. Tarsen 4gliedrig; Fühler 2theilig; Aeste ungegliedert.

X. Rossii auf Sphexarten.

X. Sphecidārum auf Polistes.

2. Stylops, Stielauge. Ebenso, aber oberer Fühleraft 3gliedrig. St. melittae auf Anthrena.

C. Tetrameren.

13. Familie. Rüsselkäfer, Rhynchóphora.

Die Rüsselkäfer sind an den 4gliedrigen Tarsen und dem mehr oder weniger rüsselartig verlängerten Kopfe leicht kenntlich. Ihr Körper ist meist hart, der Hinterleib eiförmig bis länglich und meist breiter als das Halsschild. Die Fühler sind meist peitschenförmig geknickt, und das vorletzte Tarsenglied in der Regel 2lappig. Ihre Larven sind meist weißlich, fußlos, und leben im Innern von Pflanzen, besonders in Früchten und Stämmen. Die Käfer selbst, deren man bereits über 11,000 Arten kennt, sind meist klein und leben auf Pflanzen.

A. Fühler nicht gebrochen und das Grundglied nicht besonders verlängert (Orthóceri).

a. Rüssel kurz, breit; Tarsen deutlich 4gliedrig; Steiß unbedeckt. (Brúchida.)

1. Bruchus, Samen-R. Gedrungen; Augen stark vorspringend, nierenförmig; in der Ausrandung die Fühler.

B. granarĭus, 1⅔‴; schwarz, Halsschild und Decken fleckig weißhaarig; Fühlergrund und Vorderbeine gelbroth. In Hülsenfrüchten, besonders Erbsen.

B. pisi, 1⅔‴; schwarz, fleckig weißgrauhaarig; Vorderschenkel schwarz; Steiß mit 2 großen eiförmigen schwarzen Flecken. In Erbsen.

B. rufimānus, 1½‴; ebenso, aber Vorderschenkel rothgelb; Steißflecken braun, undeutlich.

B. villōsus, 1½‴; schwarz, fein grauhaarig; 4 Fühlergrundglieder innen roth oder braun. Hülsen der Besenpfrieme.

b. Rüssel kurz, breit; Tarsen undeutlich 4gliedrig; Steiß unbedeckt. (Anthríbida.)

2. Anthrĭbus, Breit-R. Augen ausgerandet bis nierenförmig; Fühler an den Rüsselseiten in einer länglichen Furche.

A. albīnus, 3½‴; schwarzbraun, fleckig weißhaarig; Halsschild mit 3 schwarzen Höckern.

3. Brachytársus. Länglich; Augen rund; Fühler seitlich am Rüssel in einer länglichen Furche. Larven unter Coccusweibchen.

B. scabrōsus, 1½‴; schwarz; Decken roth, punctstreifig, weiß- und schwarzhaarig gewürfelt.

B. varĭus, 1½‴; schwarz, gelbgrauhaarig; Decken punctstreifig, grau gesprenkelt.

c. Rüssel fast walzenförmig; Steiß unbedeckt. (Attelábida.)

4. Apodĕres, Hasel-R. Kopf hinten lang halsartig verschmälert.

A. córyli, 4‴; schwarz; Halsschild ganz oder hinten, die punctstreifigen Decken, meist auch die Schenkel roth. An Haseln.

5. Attelăbus. Kopf hinten kaum oder nicht verengt; Schienen innen gezähnt, an der Spitze mit 2 einwärts gebogenen Hornhaken.

A. curculionoīdes, 2—3‴; schwarz; Halsschild, Decken und Fühlerwurzel roth. Haseln, Eichen, Erlen ꝛc.

6. Rhynchītes, Stech-R. Kopf hinten nicht verengt; Rüſſel kurz bis lang, oft am Ende breiter; Schienen innen nicht gezähnt, ohne Enddornen. Einige rollen Blätter tutenförmig für ihre Eier zuſammen.

R. aequātus, 1½‴; dunkelerzfarben, braunhaarig; Decken roth, Nath ſchwärzlich. Geſträuche.

R. betŭlae, 2‴; ſchwarz, zarthaarig: Halsſchild punctirt; Decken punctſtreifig. Pappeln.

R. betulētі, Rebenſtecher, 3‴; metalliſchblau oder goldgrün. Birken, Weinſtock.

R. alliarĭae, 2‴; ſtahlblau, behaart; Halsſchild punctirt; Decken punctſtreifig. Pyrusarten.

R. popŭli, 2‴; kupferroth oder grün; unten, Rüſſel und Beine blau. Espen.

R. cuprĕus, 2‴; braun erzfarben, oder nebſt den Beinen purpurroth; ſchwach weißgrauhaarig; Halsſchild dicht punctirt; Decken punctſtreifig: Zwiſchenräume runzlig. Mai — Jun. auf Kirſchen, Schlehen ꝛc.

R. Bacchus, 3‴; kupferroth oder grün; behaart; Rüſſel ſchwarzblau; Decken runzlig punctirt.

R. conĭcus, 1½‴; blaugrau; Rüſſel fadenförmig; Halsſchild runzlig punctirt; Decken wenig länger als zuſammen breit. Weißdorn, Obſtbäume; Larven in den Aeſten.

R. pubéscens, 2½‴; blau, braunhaarig; Rüſſel kurz und breit mit Mittelkiel. Eichen.

d. Steiß bedeckt; Decken ei-, faſt birnförmig, hinten hoch gewölbt; Fühler 12gliedrig. (Apiónida)

7. Apĭon, Birn-R. Rüſſel gleichdick fadenförmig oder vorn ahlförmig verdünnt.

1. Rüſſel vom Grunde zur Spitze allmählich verdünnt.

A. sŭbulātum, 1½‴; ſchwarz, dünn grauhaarig; Fühlergrund rothbraun; Halsſchild punctirt, hinten mit Mittelrinne; Decken kuglig-eiförmig, punctirt gefurcht; Zwiſchenräume eben.

2. Rüssel von der Mitte an ahlförmig zugespitzt.

A. pomōnae, 2‴; schwarz; Decken schwarzbraun, punctstreifig. In Wickenhülsen.

A. craccae, 1¼; schwarz, matt, grauhaarig; Fühler ganz oder (Weibchen) an der Wurzel roth; Decken punctfurchig. Wickenhülsen.

3. Rüssel gleichdick, walzen- bis fadenförmig.

A. frumentarĭum, rother Kornwurm, 2½‴; mennigroth; Augen schwarz; Rüssel ziemlich dick und gebogen. Gräser.

A. carduōrum, 1¼‴: schwarz, grauhaarig; Decken grün bis schwarzblau, tief punctstreifig; Rüssel über der Fühlerwurzel jederseits mit 1 Zähnchen; Halsschild großpunctirt.

A. aenĕum, 1⅓‴; schwarz, glänzend; Decken grün oder blaugrün; Stirn zwischen den Augen mit tiefer Längsgrube; Halsschild fein punctirt; Decken gestreift. Auf Malven.

A. rufiróstre, 1‴; schwarz, weißhaarig; Decken grün, blau bis schwarz, punctstreifig; Rüssel des Männchens zur Hälfte rothgelb; Schenkel und Schienen gelbroth. Jul.-Aug. auf Malven.

A. vernāle, 1‴; schwarzbraun, grauhaarig; Decken mit 2 haarlosen Schrägbinden; Fühler und Beine gelbroth. Mai, Juni und Oct. auf Brennnesseln.

A. assimĭle, 1‴; schwarz; Decken eiförmig, gestreift; Fühlerwurzel braun; Rüssel gebogen; Halsschild dicht punctirt, hinten schwach gerinnt. Auf Kleefeldern.

A. fagi, 1¼‴; ebenso, aber Fühlerwurzel gelbbraun; Halsschild zerstreut punctirt; Rüssel fast gerade. Kleefelder, Frühling und Herbst.

A. trifōlii, 1‴; ebenso, aber Fühler ganz schwarz; hintere Hüften schwarz; Decken oft grün schimmernd; Rüssel schwach gebogen. Kleefelder, Juni.

A. vorax, 1½‴; schwarz, grauhaarig; Fühlergrund roth; Decken schwarzblau, punctfurchig. Obstbäume.

B. Fühler peitschenförmig gebrochen, ihr 1. Glied (Stiel) länger als die übrigen (Geißelglieder). Gonatóceri, Peitschenhörner.

I. Kurzrüßler, Brachyrrhynchi. Fühler am Ende des Rüssels eingelenkt.

a. Rüssel mit einer schief unter die Augen gebogenen Fühlerfurche.

1. Rüssel kurz, horizontal, fast von Kopfbreite. (Brachydérida.)

aa. Ungeflügelt.

8. Strophosōmus. 1. und 2. Geißelglied ziemlich gleich lang, 3.—7. höchstens so lang als breit; Körper kuglig eiförmig, beschuppt, meist mit Börstchen; Rüssel kurz, eckig.

S. faber, 2½‴; schwarz, grauschuppig; Halsschild mit 4 hellen Streifen.

S. córyli, 2½‴; schwarz, fleckig grau- und braunschuppig; Nathwurzel der Decken schwarz; Fühler und Beine rostroth.

9. Cneorrhīnus. 1. Geißelglied 2mal so lang als 2.; 3.—7. höchstens so lang als breit; sonst wie vorige.

C. geminātus, 2¼‴; schwarz, braunschuppig; Stirn, und Seiten weißschuppig; Decken fein gestreift; Zwischenräume mit weißen Börstchen. Unter Steinen.

10. Brachydĕres. Geißelglieder alle länger als breit; Körper länglich eiförmig; Rüssel sehr kurz, dick, oben fast flach; Schenkel ungezähnt; Vorderschienen gebogen.

B. incānus, 4½‴; schwarzbraun, braun- und grauschuppig; Fühler lang, rostroth; Halsschild sehr kurz, oben fast flach, grob punctirt. Kiefern und Birken.

11. Eusōmus. Ebenso, aber Vorderschenkel mit 1 langen Zahne; Vorderschienen gerade.

E. ovŭlum, 3‴; schwarz, hellgrün beschuppt; Fühlerschaft rothbraun; Decken punctstreifig; Zwischenräume oft abwechselnd heller beschuppt.

bb. Geflügelt; Fühlerschaft bis unter die Augen reichend.

12. Tanymēcus. Länglich; Schultern stark vor-

ragend; Rüssel kurz, dick, kaum ausgerandet; Halsschild länger als breit; Decken hinten kaum erweitert.

T. palliātus, 4‴; schwarz, braungrau unten und seitlich weißgrau beschuppt; 1. und 2. Bauchring beim Männchen grubenartig vertieft.

13. Polydrŏsus, Glanz-R. Länglich, mit glänzenden Schüppchen; Halsschild so breit oder breiter als lang; Schultern vortretend; Rüssel kurz, fast rund; Fühler lang; 1. und 2. Geißelglied länglich, keglig.

P. mīcans, 3½‴; schwarz; Schüppchen kupfrig; Fühler und Beine roth. Junge Buchen.

P. sericĕus, 2½‴; schwarz, haarlos; Schüppchen grün; Fühler und Beine blaßgelb.

P. cervīnus, 2½‴; schwarz; Schüppchen grün oder kupfrig; Decken mit nackten dunkeln Flecken; Fühlerschaft und Füße rothgelbbraun.

P. flavĭpes, 3‴; schwarz, bräunlich behaart, grünschuppig; Fühler und Beine rostgelb. Erlengebüsch.

14. Metallītes. Länglich; Halsschild so breit oder breiter als lang; Schultern vortretend; Decken hinten bauchig erweitert; 1. Geißelglied länglich keglig, die übrigen linsenförmig.

M. mollis, 3‴; schwarz bis braun, feinhaarig, glänzend grünbeschuppt; Decken punctstreifig, die Zwischenräume 4mal so breit als die Puncte, der 1. längs der Nath und die 2 äußersten ohne grüne Schuppen; Fühler und Beine rostroth.

M. atomarĭus, 2‴; ebenso, aber die Zwischenräume kaum über doppelt breiter als die Puncte. Nadelhölzer.

M. marginātus, 1½‴; schwarz, dicht punctirt, mit grauen schwach metallischen Schüppchen; Fühler und Beine rothbraun; Schildchen dicht weiß beschuppt; Decken punctstreifig; Zwischenräume von doppelter Punctbreite. Eichen.

cc. Geflügelt; Fühlerschaft nur bis zu den Augen reichend.

15. Sitōnes. Länglich; Schultern stark vortretend;

Rüſſel kurz, dick, oben flach mit Mittelrinne; Fühler kurz und dick; Augen ziemlich vorragend.

S. lineātus. 2‴; ſchwarz, braun=, unten grauſchuppig; Halsſchild weiß liniirt; Fühler, Schienen und Tarſen röthlichbraun. Kleefelder, Saubohnen.

S. medicagĭnis, 1½‴; ſchwarz, fleckig grau= oder gelbbraun=, am Halsſchilde 3ſtreifig beſchuppt; Fühler, Schienen und Tarſen rothbraun; unten ſeitlich 1 dicht ſilberweiß beſchuppter Streif. Kleefelder.

16. Chlorophănes. Länglich; Schultern vortretend; Rüſſel kurz, dick, mit erhabener Längslinie; Augen kaum vorragend.

C. virĭdis, 4½‴; grünbeſchuppt; Halsſchild und Decken außen gelb; Deckenſpitze mit kurzem Dorn. Geſträuche. Variirt übrigens ſehr.

2. Rüſſel ziemlich lang, dick, gebogen, meiſt gerundet. (Cleónida.)

17. Cleōnus, Haid=R. Länglich, hart, geflügelt; Halsſchild faſt keglig; Rüſſel gefurcht oder gekielt, ſchwach gekrümmt; Fühlergrube ſtark gebogen; Schenkel zahnlos.

C. sulciróstis, 6‴; ſchwarz, grauhaarig; Rüſſel 3furchig; Decken mit 3 kahlen ſchrägen Binden.

C. glaucus, 5½‴; fleckig grauhaarig; Rüſſel gekielt; Decken vor der Spitze je mit 1 Höckerchen.

C. oblīquus, 6‴; ſchwarz, grauhaarig; Rüſſel gekielt, Decken hinten divergirend, lang geſpitzt, mit 2 dunkeln Schrägbinden mit tiefen Längsgruben. Selten.

18. Liophloēus. Decken kuglig eiförmig; Rüſſel gebogen, walzlich; Fühlergrube nur ſchief zum Unterrande der Augen ziehend; Schildchen deutlich; Halsſchild hinten verengt; Vorderſchenkel gezähnt.

S. nubĭlus, 6‴; dicht punctirt, grau, oft metalliſch beſchuppt; Halsſchild hinten gerade; Decken punctſtreifig, Zwiſchenräume flach, abwechſelnd mit dunkeln Würfelflecken.

19. Barynōtus. Decken eiförmig; Rüſſel dick mit

Mittelrinne; Fühlergrube schief zum Augenrande; Schaft bis zur Augenmitte; Schildchen klein; Halsschild hinten verengt; Vorderschenkel zahnlos.

B. obscūrus, 5‴; schwarz, dicht grau- und braunschuppig, besonders auf den Decken fleckig; 5. und 7. Deckenpunctstreif nahe am Vorderende bogenförmig verbunden.

20. Hylobĭus, Tannen-R. Länglich, hart, geflügelt; Halsschild kuglig; Rüssel gebogen; Schildchen deutlich; Decken vor der Spitze je mit 1 kleinen Schwiele; Vorderschienen mit 1 Häkchen.

H. pini, 6‴; dunkelbraun, gelbhaarig; Decken punctstreifig mit 2 gebogenen gelben Fleckenbinden; Schenkel gezahnt. Nadelholz. Schädlicher Forstkäfer.

21. Lépyrus. Länglich eiförmig, geflügelt; Halsschild hinten am breitesten; Decken ohne Schwielen; Fühlerschaft die Augen nicht erreichend; Schildchen klein; Vorderschienen mit 1 Hornhaken.

L. colon, 4½‴; schwarz, grau beschuppt; Halsschild mit schwachem Längsleistchen und 2 weißen Seitenlinien, 1 Punct auf der Deckenmitte weiß; Bauch seitlich mit heller Fleckenreihe. Weiden.

22. Molytes. Ungeflügelt, eiförmig, hart; Schildchen klein; Fühlerschaft die Augen nicht erreichend.

M. germānus, 7—8‴; schwarz: Halsschildseiten und die runzligen Decken mit vielen vertieften gelbbeschuppten Flecken.

23. Leiosōmus. Ungeflügelt, kuglig bis eiförmig; Schildchen sehr klein, kaum sichtbar; Vorderschienen mit kleinen Hornhaken. Kleine, nackte, glänzende Käferchen.

L. ovatŭlus, 1¼‴; ziemlich eiförmig, schwarz, glänzend; Fühler heller, Beine dunkler rostroth; Decken mit Reihen großer Punkte; Zwischenräume breit, mit feiner Punctreihe.

24. Phytonŏmus. Rüssel von doppelter Kopflänge, rund; Halsschild vorn und hinten gestutzt; Vorder-

schienen ohne Hornhäkchen; Fühlerschaft bis zum Auge reichend.

P. plantagĭnis, 2¼‴; schwarz bis braun, grau- bis weißgelbschuppig; Halsschild mit 2 breiten dunkeln Längsstreifen; Decken seitlich mit länglichem dunkeln Fleck und dunkeln Puncten.

P. polygŏni, 3‴; schwarz oder braun, grau- bis braunschuppig; Halsschild mit 3 weißen Längslinien, querbreiter, seitlich gerundet; Decken mit dunkelgefleckter Nath und 3 abgekürzten schrägen Linien.

P. meles, 1½‴; lang eiförmig, schwarz bis pechbraun, grau- bis braunschuppig; Halsschild viel breiter als lang, mit 2 breiten dunkeln Längsstreifen; Decken punctstreifig mit weißen Haarreihen.

P. nigrirόstris, 1½‴; schwarz bis braun, grünlich beschuppt; Fühler und Beine rothbraun; Halsschild kaum breiter als lang, mit 2 dunkeln Streifen; Decken mit weißen Härchenreihen.

b. Rüssel mit einer fast geraden, gegen die Augenmitte aufsteigenden Fühlerfurche.

1. Geflügelt; Decken langeiförmig; Schultern stumpfwinklig vortretend. (Phyllόbida.)

25. Phyllobĭus, Blatt-R. Gestreckt, ziemlich weich, mit metallischen Schüppchen bedeckt; Fühler lang, fein.

aa. Geißelglied 3—7 kurzkegelförmig; Schenkel deutlich gezähnt.

P. calcarātus, 4‴; grau, graugelb, grünlich oder kupferig beschuppt; Fühler und Beine rothgelb; Schildchen eirundlich, Halsschild vorn kaum eingeschnürt.

P. psittacīnus, 4‴; oben blaugrün beschuppt, braunborstenhaarig; Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen rothgelb. Selten.

P. argentātus, 3‴; oben grünbeschuppt mit einzelnen Borstenhärchen; Fühler, Schienen und Tarsen gelblich; Schenkel oft schwärzlich.

P. maculicórnis, 2‴; schwarz, blaugrün- oder grün-

schuppig; Geißelglieder gleich lang; Fühler und Tarsen rothbraun, Schaftspitze und Fühlerknopf schwarz.

P. oblóngus, 2‴; grauhaarig, schwarz oder braun, dann oft mit schwarzem Deckenrande; Fühler und Beine gelb.

bb. Geißelglied 3—7 fast knopfförmig; Schenkel deutlich gezähnt.

P. pyri, 4‴; grün- oder fast golden-haarschuppig; Halsschild vorn stark eingeschnürt; Fühler und Beine rothgelb oder (mali) Schenkel, oft auch Schienen schwarz. Obstbäume.

P. vespertīnus, 3‴; mit schmalen kupferigen oder goldigen und grünen Schüppchen, auf den Decken nicht streifig; die dicken Fühler und Beine rothgelb; Schildchen weiß beschuppt.

P. betŭlae, 2¼‴; mit runden grünglänzenden Schüppchen, an der Deckennath und den Seiten sparsam besetzt, lang weißhaarig; Fühler, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen gelb.

cc. Ebenso, Schenkel ohne Zahn.

P. unifórmis, 3‴; dicht blaugrün, grün oder gelbgrün beschuppt; Fühler, Schienen und Tarsen rothgelb. Mai — Juli auf Schlehdorn.

2. Ungeflügelt; Decken ei- bis walzenförmig; Schultern gerundet; Rüssel vorn unter der Fühlereinlenkung lappig erweitert. (Otiorhynchida.)

26. Otiorhynchus, Lappen-R. Kuglig-ei- bis walzenförmig; Halsschild ohne Mittelrinne; Fühlerschaft bis über die Augen reichend; Fühlergrube anfangs tief; Schildchen kaum sichtbar.

a. Schenkel nicht oder kaum gezähnt.

O. niger, 4‴; schwarz, Beine roth, Kniee und Tarsen oder ganz schwarz (unicŏlor); Halsschild dicht gekörnelt; Decken punctstreifig; Zwischenräume gerunzelt; Nadelhölzer.

O. picĭpes, 3½‴; schwarz, dicht bräunlich- und weißschuppig; Beine rothbraun; Decken gefurcht, mit Augenpuncten; Schenkel sehr schwach gezähnt. Fichten.

O. raucus, 2½‴; schwarz; Decken grau- und braunschuppig, hinten gekielt, schwach punctstreifig; Halsschild körnig punctirt; Fühler und Beine rothbraun. Obstbäume.

O. laevigātus, 3‴; schwarz, glänzend, unbehaart; Halsschild punctirt; Decken fein gerunzelt, punctreihig, ohne Streifen. Obstbäume.

b. Schenkel deutlich gezähnt

O. ovātus, 2½‴; schwarz, fein grauhaarig; Fühler und Beine rothbraun; Rüssel und Halsschild runzlig; Decken punctstreifig; Zwischenräume runzlig. Unter Steinen.

O. Ligustĭci, 5‴; schwarz, graubeschuppt; Rüssel gekielt; Halsschild und Decken gekörnt, letztere kaum gestreift. Unter Steinen.

27. Tylodēres. Halsschild mit Mittelrinne; Decken oben etwas flach, seitlich wenig gerundet erweitert.

T. chrysops, schwarz, glanzlos; Halsschildseiten, Mittellinie, Deckenvertiefungen graubeschuppt; Decken mit mehreren von 3 Körnerreihen gebildeten, hinten verschwindenden Längsstreifen, 1. an der Nath hinten mit kleinem Höcker endend.

II. Langrüßler, Mecorrhynchi. Fühler am Grunde oder in der Mitte des Rüssels eingefügt.

A. Fühler 11—12-, Knopf und Tarsen 4gliedrig; Vorderhüften einander genähert. (Erirrhynida.)

1. Hinterschenkel nicht oder kaum verdickt; Halsschild hinten 2mal gebuchtet, Schildchen vertieft; Fühlerfaden 7gliedrig.

28. Lixus, Sumpf-R. Langgestreckt; Rüssel cylindrisch, von Halsschildlänge; Decken hinten zusammen abgerundet, oder divergirend und einzeln zugespitzt. Auf Wasserpflanzen.

L. paraplectĭcus, 7‴ l., 1‴ br.; schwarz, grauhaarig, grüngelb bestäubt; Decken schwach punctstreifig, hinten einzeln lang zugespitzt. Wasserfenchel, Larven im Stengel.

L. turbātus, 8‴ l., 2‴ br.; schwarz, grauhaarig, gelb

bestäubt; Halsschildseiten und 2 Mittelstreifen heller; Decken deutlich punctstreifig, hinten einzeln kurz zugespitzt.

29. Larīnus. Ei- oder langeiförmig; Rüssel so lang oder kaum länger als das Halsschild; Decken hinten gemeinschaftlich abgerundet. Auf Disteln.

L. plānus, 3¼‴; schwarz, grau gefleckt; Decken doppelt so lang als zusammen breit, runzlig punctirtgestreift; Rüssel punctirt, am Grunde mit kleinem Mittelleistchen.

30. Magdalīnus. Ei- oder länglich eiförmig; Rüssel kurz; Decken hinten einzeln abgerundet; Steiß unbedeckt. Auf Bäumen und Sträuchern.

a. Schenkel gezähnt.

M. violacĕus, 3‴; schwarzbläulich; Decken blau, punctstreifig, runzlig gekörnelt. Kiefern.

M. cerăsi, 1½‴; schwarz, matt; Decken punctstreifig; Zwischenräume fein gekörnt. Obstbäume.

M. stygĭus, 2‴; schwarz, matt; Halsschild jederseits mit spitzem Zahn; Decken punctstreifig, gerunzelt. Obstbäume.

b. Schenkel ungezähnt.

M. pruni, 2½‴; schwarz; Fühlergrund rostroth; Halsschild mit 2 Höckerchen; Decken kerbiggestreift, gerunzelt. Mai — Juni. Obstbäume.

2. Halsschild hinten nicht oder schwach gebuchtet; Schildchen deutlich; Decken hinten nicht oder zusammen abgerundet; Steiß bedeckt; höchstens die Vorderschienen etwas gebogen.

a. Decken hinten mit einer Schwiele oder Höcker.

31. Pissōdes, Fichten-R. Länglich, sehr hart; Rüssel fast von Halsschildslänge, wenig gebogen; Schenkel ungezähnt; Schienen mit Hornhaken an der Spitze. Nadelhölzer.

aa. Deckenstreifen mitten mit größeren grübchenartigen Puncten.

P. picĕae, 4—5‴; pechbraun, gelblich beschuppt; Schildchen und 6 Halsschildpuncte weiß; Decken mit breiter blaßbraun beschuppter Querbinde; Zwischenräume der Streifen abwechselnd sehr schmal und breit. Weißtanne.

P. notātus, 3—4‴; rothbraun; 8 Halsſchildpuncte und 2 breite Deckenbinden gelb- und weißſchuppig. Kiefern.
P. pini, 4‴; röthlichbraun; Halsſchild mit gelblichen Linien und Flecken; Decken mit 2 ſchmalen Binden. Kiefern.

bb. Deckenſtreifen gleichmäßig nicht ſehr grob punctirt.

P. hercyniae, 2½‴; ſchwärzlich, mit gelbbräunlichen faſt weißen Puncten und 2 ſchmalen Deckenbinden. Fichten.

32. Grypidius. Ebenſo; Vorderſchienenſpitze nur mit ſehr kurzem, kaum ſichtbaren Hornhaken; Rüſſel länger als Kopf und Halsſchild, gebogen.

G. equiseti, 3‴; ſchwarz; Bruſt, Seiten und verſchmälerter Theil der Decken dicht weiß- und bräunlichgrau beſchuppt; Decken geſtreift; Zwiſchenräume abwechſelnd höher; 3. mitten mit weißem Puncte.

b. Decken hinten ohne Schwiele und Höcker; wenigſtens 1. und 2. Geißelglied länglich oder keglig.

33. Anthonomus. Fühlergrube bis zu den Augen an den Seiten des Rüſſels fortlaufend; Decken eiförmig, hinten bauchig erweitert, vorn breiter als Halsſchild; Schildchen etwas erhaben; Augen vorragend.

A. pomorum, 2‴; braun, grauhaarig; Decken roſtroth mit ſchwarzer, weißgeſäumter Schrägbinde. Larven freſſen Apfel- und Birnknospen aus.
A. drupārum, 2‴; rothbraun, graugelbhaarig; Decken mit 2 dunkeln unregelmäßigen Binden; Schenkel mit 1 großen und 1 kleinen Zahne. Den Pfirſichblüthen ſchädlich.
A. rubi, 2‴; ſchwarz, grauhaarig; Schildchen weißlich; Fühlerſchaft oft pechbraun; Halsſchild dicht punctirt, Decken punctſtreifig, Zwiſchenräume ſchwach gewölbt. Brombeeren; ſticht Roſenſtengel an.
A. ulmi, 1½‴; braunroth, ſchwach grauhaarig; Rüſſelſpitze bräunlich; Halsſchild dicht punctirt; Mittellinie nebſt Schildchen, 1 breite Deckenbinde und deren Spitze weißhaarig. Auf Ulmen.

34. Brachyonyx. Fühlergrube ebenſo; Rüſſel ſo

lang oder länger als Kopf und Halsschild; Decken länglich; Vorderschienen ohne Haken; Schildchen rund.

B. indigĕna, 1½‴; röthlich gelbbraun, gelbgrauhaarig; Rüssel, Brust, Hinterleib, oft auch Kopf und Halsschild dunkler, letzteres punctirt; Decken punctstreifig. Kiefern.

35. Dorytŏmus. Vorderschienen wie die übrigen gerade, oder gebogen, an der Spitze mit 1 Haken; Vorderbeine meist länger als die übrigen, ihre Schenkel mit einem Zahne an der Spitze; Schildchen 3eckig.

D. vorax, 3‴; schwarz bis braun; Decken scheckig grauhaarig; Rüssel längsgestreift, dünn, von halber Körperlänge, schwarz; Fühler und Beine rostroth.

D. affīnis, 2‴; schwarz, fleckig grauhaarig; Rüssel längsrunzlig, kürzer, schwach gebogen, schwarz; Fühler und Beine röthlichgelb; Halsschild sehr kurz; Decken rostroth gefleckt, hinten mit 2 weißhaarigen Höckerchen.

D. majālis, 1½‴; röthlichbraun, grauhaarig; Halsschild, Decken, Fühler, Beine und Hinterleibsspitze rostroth; Decken scheckig behaart, oft vorn mit dunkelm Fleck; Rüssel schwarz oder braun, längsrunzlig.

3. Ebenso, aber alle Schienen gebogen, an der Spitze mit starkem Hornhaken.

36. Erirrhīnus. Halsschildvorderrand oben und unten gerade; Rüssel fadenförmig; Vorderbeine nicht verlängert; Decken walzlich, hinten zugespitzt. Auf Wasserpflanzen.

E. festūcae, 3‴; schwarz, dicht grauweiß-, oben graulichgelb- und etwas scheckig beschuppt; Rüssel, Fühler und Beine rostroth; Decken mit rundem, hellbeschuppten Fleck hinter der Mitte.

37. Hydronŏmus. Halsschildvorderrand oben und unten tief ausgeschnitten; Rüssel ziemlich dick, von Halsschildlänge, mäßig gebogen; Decken fast walzlich, hinten zusammengedrückt.

H. alismătis, 1½‴; schwarz; Geißel, Schienen und Tarsen gelbbraun; Halsschildseiten und Mittellinie,

Deckenspitze und mehrere Flecken dichter grau- und gelblichweißbeschuppt. Unter Wasser an Wasserpflanzen.

4. Decken hinten einzeln abgerundet; Steiß unbedeckt.

38. Balanīnus, Nußbohrer. Fast eiförmig, oben flach; Rüssel fadenförmig, lang, gebogen; Decken fast herzförmig, abgestutzt. Auf Gesträuchen.

aa. Schenkel vor der Spitze mit großem, 3eckigen Zahne.

B. nucum, 3‴; bräunlich beschuppt; Mittellinie und Seiten des Halsschilds heller; Rüsselwurzel etwas verdickt; Geißelglieder länglich, letztes doppelt so lang als dick. Larven in Nüssen und Eicheln.

B. turbātus, $2^3/_4$‴; eiförmig, schwarz, grün oder gelbgrün scheckig beschuppt; Deckennath erhaben; Rüssel von Körperlänge, stark gebogen, beim Weibchen kürzer, mäßig gebogen, am Grunde punctirt. Eicheln.

bb. Schenkel vor der Spitze mit kleinem, spitzen Zähnchen.

B. cerasōrum, $1^1/_2$‴; hellbraunroth, mit gelblichweißen, auf den Decken zu 2 Binden geordneten Schüppchen; Schildchen weiß; Steiß unbedeckt; Geißelglieder alle länglich. Kirschbäume.

B. crux, $1^1/_4$‴; schwarz; weiß-, auf den Decken kreuzweise beschuppt; Fühler wenigstens am Grunde roth; Steiß bedeckt; nur die ersten Geißelglieder länglich. Auf Weiden.

B. brassĭcae, $^3/_4$‴; schwarz, oben sparsam grauhaarig, unten und Schildchen weißbeschuppt; Fühlerschaftspitze und 1. Geißelglied rothgelb. Weiden.

5. Hinterschenkel stark verdickt, zum Springen.

39. Orchéstes, Minierkäfer. Larven sind Blattminierer.

1. Fühler 11-, Faden 6gliedrig; Hinterschenkel meist gezähnt.

O. fagi, $1^1/_4$‴; schwarz, fein grauhaarig; Fühler und Beine hellgelbbraun; Hinterschenkel gezähnt. Buchen.

O. popŭli, 2‴; fein grauhaarig; Schildchen weiß; Füh-

ler und Beine rothgelb; Hinterschenkel ungezähnt, vorn schwarz. Weiden.

O. praténsis, 1‴; schwarz, weißgrauhaarig: Fühler und Beine rothbraun; Hinterschenkel unten stumpfwinklig erweitert; Decken stark punctstreifig. Weiden.

O. quercus, 1½‴; rothgelbbraun; Augen und Brust schwarz; Hinterschenkel sägeartig gezähnt. Eichen.

O. scutellāris, 1½‴; dunkelrothbraun: Unterseite schwarz; Hinterschenkel mit 1 deutlichen und einigen kleinen undeutlichen Zähnchen; Schildchen weiß.

O. alni, 1½‴; schwarz, grauhaarig; Fühler, Füße, Steiß, Halsschild und Decken roth, letztere mit schwarzem Wurzel- und großem gemeinsamen Mittelfleck; Hinterschenkel sägezähnig. Larven in Ulmenblättern.

O. lonicĕrae, 1¼‴; röthlichgelbbraun, grauhaarig; Augen, Brust, Hinterleib, 1 Ring am Hinterschenkel, 1 Schulterfleck, 1 breite Deckenbinde schwarzbraun; Schenkel ungezähnt. Auf Lonicera xylostĕum.

O. ilĭcis, 1½‴; schwarz, scheckig weißgrau und röthlich behaart; Fühler und Beine gelb; Hinterschenkel gezähnt. Auf Eichen.

O. signĭfer, 1⅕‴; schwarz; Fühler, Schienen und Tarsen rothgelb; Halsschild, 1 fast herzförmiger gemeinsamer Wurzelfleck der Decken und 1 Querbinde vor der Mitte weiß- oder gelbhaarig; Schenkel ungezähnt. Weiden.

O. rusci, 1⅕‴; schwarz; Fühler und Tarsen rothgelb; Deckennathwurzel und 2 Fleckenbinden grauweißhaarig; Hinterschenkel ungezähnt. Auf Birken.

2. Fühler 12-, Faden 7gliedrig; Hinterschenkel nie gezähnt. (Tachyérges.)

O. stígma, 1⅓‴; schwarz, grauhaarig; Schildchen und Brust dichter weißhaarig; Decken tief punctstreifig.

O. salĭcis, 1¼‴; schwarz; Fühler rostroth, Kopf schwarz; Decken mit 2 weißhaarigen Bogenbinden, deren vordere an der Nath zu einem gelbhaarigen Fleck erweitert. Weiden.

B. Fühler 11—12=, Knopf und Tarsen 4gliedrig; Vorderhüften nicht genähert; Brust zwischen den Vorderhüften flach, nicht rinnig. (Chólida)

40. Baridĭus. Länglich; Rüssel stark gebogen; Schienen mit einem Hornhaken; Geißel 7gliedrig; Decken länglich, walzlich, so breit oder wenig breiter als das hinten 2buchtige Halsschild.

B. artemisĭae, 1½‴; schwarz; unten nicht beschuppt; Fühler und Tarsen rostroth. Auf Beifuß.

B. T-album, 2‴; schwarz; unten dicht weißbeschuppt, oben zerstreut weißhaarig. Wiesen.

B. chloris, 1⅓‴; grünlich, unten schwärzlichblau; Decken einfach gestreift. Larven in Rapsstengeln.

B. lepidĭi, 1⅓‴; blau; Kopf, unten und Beine schwarz; Decken tief gestreift, Streifen kaum punctirt. Larven in Kohlstrünken.

C. Fühler und Vorderhüften ebenso; Brust mit einer Rinne für den Rüssel. (Cryptorrhynchida.)

1. Rüsselfurche tief, scharfrandig und bis zur Mittelbrust scharf begränzt; Decken hinten einzeln abgerundet; Steiß unbedeckt.

41. Coeliōdes. Rüssel dünn; Halsschild querbreiter, am Grunde gegen das Schildchen nicht verlängert; Schienen unbewehrt oder außen mit 1 Borstenreihe; Füße mit 2 Klauen.

C, didymus, 1¼‴; kurz eiförmig; schwarz, fleckig weißgrau beschuppt; Schienen und Tarsen rothbraun; Halsschild mit Mittellinie und seitlichem Höcker. Brennnesseln.

C, exigŭus, 1‴; schwarz, glänzend, weißgraubeschuppt; Schildchen versteckt; Decken punctstreifig; Zwischenräume mit spitzen Höckerchen und feinen Börstchen. Auf Mercurialis annŭa.

2. Rüsselfurche ebenso; Decken hinten zusammen gerundet; Steiß unbedeckt.

42. Cryptorrhynchus. Decken kaum doppelt so lang als zusammen breit, hinten stark verengt; Hinterschenkel nicht bis zur Hinterleibsspitze reichend.

C. lapăthi, 4‴; schwarz bis braun; Deckenspitze und Schenkelmitte weißschuppig; Halsschild und Decken mit schwarzen Schuppenbüscheln. Erlen, Ampfer.

3. Rüsselfurche seicht, selten bis zur Mittelbrust reichend und daselbst nie scharf begränzt.

43. Rhinóncus. Decken eiförmig; Rüssel ziemlich dick und rund, von Kopflänge; Augen etwas vorragend; Rüsselfurche sehr seicht.

R. castor, 1‴; schwarz, Fühler und Beine rostroth; Decken gestreift; Zwischenräume rauh, weißgrau gewürfelt.

R. pericarpĭi, 1½‴; schwarz, unten und Seiten dicht weiß beschuppt; Nathwurzel mit weißem Fleck; Halsschild mit schwacher Mittelrinne und schwachem Höckerchen jederseits.

44. Ceuthorrhynchus. Decken eiförmig; Rüssel lang, fadenförmig, mäßig gebogen; Augen kaum vorragend; Rüsselfurche zwischen den Vorderhüften endigend.

C. echĭi, 2½‴; kuglig, schwarz, mit weißen, netzförmigen Linien; Schenkel gezähnt. Auf Natterkopf.

C. asperifoliārum, 1½‴; eiförmig, schwarz, scheckig weißschuppig; Decken braun, Spitze, 1 Nathfleck und 1 Mittelfleck weißschuppig; Schenkel gezähnt. Auf Asperifolien.

C. florālis, 1‴; schwarz, grauhaarig; Halsschild jederseits mit 1 Höckerchen; Schenkel ungezähnt. Kreuzblumen.

D. Fühler 7—10gliedrig, der Rüsselmitte eingefügt: Faden 5gliedrig; Tarsen 4gliedrig. (Ciónida.)

45. Gymnētron. Steiß unbedeckt; Decken eiförmig; Schenkel keulig.

G. linarĭae, 1½‴; mäßig gewölbt; schwarz, schwach glänzend, weißgrauhaarig; Schenkel ungezähnt; Rüssel gebogen, punctirt, an der kaum verengten Spitze glatt. Larven in gallenartigen Wurzelanschwellungen von Lināria vulgāris.

G. campanŭlae, 1½‴; eiförmig, schwarz, weißgrau-

haarig; Decken zwischen den Punctstreifen mit je 2 Reihen weißgrauer Härchen; Schenkel ungezähnt.

G. gramĭnis, 1¾‴; kurz eiförmig, schwarz, oben gelbgrauhaarig; Decken zwischen den Punctstreifen mit je 2 Reihen Härchen; Hinterschenkel gezähnt.

46. Ciŏnus. Steiß bedeckt; Decken breit, 4eckig, fast kuglig, vorn etwas flach; Rüssel dünn, fadenförmig.

C. scrophulariae, 2½‴; schwarz, vorn grau- oder gelbhaarig; Decken weiß und schwarz gewürfelt, mit 2 sammetschwarzen Nathflecken. Auf Königskerze.

C. verbásci, 2½‴; ebenso, Halsschildmitte unbehaart. Auf Königskerze.

C. thapsus, 2½‴; röthlichbraun, weißgrünhaarig; Decken mit kahlen Würfelflecken. Auf Königskerze.

C. blattariae, 2‴; grauweißfilzig; Decken weiß- und braungewürfelt, mit rundem, schwarzem, weißgesäumtem Fleck vor der Spitze und breitem, 4eckigem, schwarzem vorn auf der Nath. Auf Scrophelkraut.

C. pulchéllus, 1¼‴; rothbraun, grau- oder gelbgrauhaarig; Zwischenräume der Deckenstreifen abwechselnd schwarz- und weißgewürfelt; Nath mit 1—3 dunkeln Flecken. Auf Scrophelkraut.

C. solāni, 1⅓‴; schwarz bis braun, grauhaarig; Zwischenräume der Deckenstreifen abwechselnd heller und dunkler gewürfelt; Nath ohne Fleck. Auf Solānum dulcamāra.

47. Nanóphyes. Steiß bedeckt; Decken fast eiförmig, vorn hoch, fast höckerig gewölbt; Knopf 3gliedrig.

N. lythri, ⅔‴; schwarz, glänzend, grauhaarig; Brust graufilzig; Fühlergrund und Beine rothgelb: eine abgekürzte Deckenbinde und 1 Fleck hinten gelbbraun- und weißgrauhaarig. Auf Lythrum salicaria.

E. Ebenso, aber Fühlerfaden 6gliedrig; Knopf nicht schwammig.

(Rhynchophórida.)

48. Sitophĭlus. Länglich, flach; Decken zusammen abgerundet; Hüften entfernt. In Getraide.

S. granarĭus, 2‴; rothbraun. Larven in Getraidekörnern. Schwarzer Kornwurm.
S. oryzae, 2‴; schwarzbraun; Decken mit 4 rothen Flecken, In Reisvorräthen. Glander.

F. Ebenso, aber Fühlerfaden 7gliedrig; Knopf schwammig. (Cossónida.)

48. Cossōnus. Rüsselspitze stark, fast 4eckig erweitert; Fühlerknopf kaum geringelt.

C. lineāris, 2½‴; schwarz bis braun, glänzend; Fühler und Beine rostroth; Halsschild und vordere Deckenhälfte flach, mit grübchenartigen Puncten; Decken breit punctstreifig.

59. Rhyncōlus. Rüsselspitze nicht erweitert; 1. Fadenglied keglig, die folgenden kurz, fast durchblättert, Knopf 4gliedrig. Unter Rinden.

R. truncōrum, 1½‴; schwarz bis braun, kahl; Fühler und Beine heller; Rüssel walzlich, am Grunde von halber Kopfbreite, punctirt; Decken grob punctstreifig. Unter Eichenrinde.

R. chloröpus, 1½‴; schwarz bis braun, glänzend, kahl; Fühler und Beine braun; Rüssel kaum von Kopflänge und am Grunde fast von Kopfbreite; Decken tief punctstreifig.

14. Familie. Holzfresser, Xylóphaga.

Die Holzfresser sind unter den Tetrameren an dem rüssellosen Kopf nebst den keulen- oder schnurförmigen Fühlern meist leicht kenntlich. Ist der Kopf einmal etwas rüsselartig verlängert, so sind die Schienen innen gezähnt, was bei den Rüsselkäfern nie der Fall ist. Sie leben nebst ihren fußlosen, weißlichen, braunköpfigen Larven im Holze oder unter der Rinde der Bäume, in welche sie eigenthümliche und meist charakteristische Gänge graben, und sind äußerst schädliche Waldverderber.

A. Echte Holzfresser. Bostrychida. Walzig; Fühler keulenförmig.

1. Bóstrychus, Borkenkäfer. Halsschild kapuzenförmig den Kopf verhüllend; Tarsen einfach, kürzer als die Schienen.

1. Fühlerkeule geringelt; Faden 5gliedrig (Bóstrychus). In und unter Rinden.

a. Deckenspitze eingedrückt, im Umkreise des Eindrucks oder längs der Nath mehrere große Zähne.

B. typográphus, $2^1/_2$‴; Deckenstreifen hinten feiner, unregelmäßig; Eindruck jederseits 4zähnig, Zahn 3 am größten. Fichten. Lothgänge.

B. stenográphus, 3‴; ebenso; Eindruck jederseits 6zähnig, Zahn 4 am größten. Kiefer. Lothgänge.

B. laricis, 2‴; Deckenstreifen hinten gleich stark oder stärker, regelmäßig; Eindruck jederseits mit 3—6 geraden größeren und zwischen Zahn 2—3 mit 1—2 kleineren Zähnen. Lärchen und Fichten.

B. curvidens, 1‴; ebenso, aber Zähne beim Männchen gekrümmt und beim Weibchen nur 3—4 stumpfe Zähnchen und ein langer goldgelber Stirnbüschel. Doppelarmige wagerechte Muttergänge. Nadelhölzer.

B. chalcográphus, 1‴; Decken längs der Nath eingedrückt, daselbst jederseits mit 3 zahnförmigen Höckern. Fichten. Sterngänge.

b. Deckenspitzen (beim Männchen) eingedrückt und am Vorderende neben der Nath mit einem großen Zahne, oder (Weibchen) wenig oder nicht eingedrückt ohne Zahn, mit erhabener Nath.

B. bispīnus, $1^1/_2$‴; Deckenspitze beim Männchen eingedrückt mit großem geraden Zahn, beim Weibchen flach, durch die erhabene Nath und einige Körnerreihen uneben. Fichten.

B. bidens, 1‴; Deckenspitze beim Männchen eingedrückt, mit 1 großen hakigen Zahne, über welchem meist noch ein Höckerchen; beim Weibchen die Nath erhaben, daneben jederseits eine schmale Furche. Kiefern. Sterngänge.

c. Deckenspitzen gerundet oder nur mäßig eingedrückt, mit kleinen erhabenen zahnartigen Körnchen oder ohne Erhabenheiten und ohne erhabene Nath.

B. autográphus, 1½‴; behaart; Halsschild hinten schmäler, grob zerstreut punctirt; Decken grob punctstreifig, Zwischenräume fein punctirt. Fichten.

B. villōsus, 1½‴; behaart; Halsschild hinten nicht schmäler, dicht gehöckert; Decken mit starker Furche neben der Nath. Eichen.

B. cryptográphus, 1¼‴; Halsschild vorn gekörnt, hinten punctirt; Decken fein punctreihig. Schwarzpappel.

B. dispar, 1½‴; Halsschild ebenso; Decken punctstreifig. In Laubhölzern.

B. fuscus, 1½‴; Halsschild ebenso; Deckeneindruck rund, fein punctirt, neben der etwas erhabenen Nath mit seichter Furche; Käfer langweißhaarig. Buchen.

B. monográphus, 1½‴; Halsschild ebenso; Deckenspitze flach abschüssig, mit je 4 im Viereck stehenden zahnförmigen Körnchen. Eichen.

B. dryográphus, 1‴; ebenso; abschüssige Deckenspitze je mit 2—3 Reihen kleiner Körnchen. Eichen.

2. Fühlerkeule geringelt; Faden 4gliedrig. In und unter Rinden. (Cryphalus.)

B. abiĕtis, ⅔‴; Halsschild fast kuglig, vorn gekörnt; Decken feinhaarig mit vertieften Punctreihen. In Fichten und Weißtannen.

B. tiliae, ½‴; Halsschild gerundet, vorn mit concentrischen Reihen kleiner Höckerchen; Decken schwach punctstreifig. Linden und Buchen.

3. Fühlerkeule ungeringelt; Faden 5gliedrig, Gehen bis ins Holz. (Xylotéres.)

B. lineātus, 1½‴; schwarz, Fühler und Beine gelb; Decken gelbbraun, Nath und Seitenrand, meist auch ein Mittelstreif schwärzlich. Nadelhölzer. Leitergänge.

B. domestĭcus, 1½‴; schwarz; Beine schwarz oder braun; Decken wie bei vorigem, doch stets ohne den Mittelstreif. Buchen.

4. Fühlerkeulr ungeringelt; Faden 4gliedrig. (Cryptúrgus.)

B. pusíllus, ⅓‴; schwarz, Decken braun; Fühler,

Schienen und Tarsen gelbbraun; oft der ganze Käfer hellbraun. Fichten.

Plátypus, Kernholzkäfer. Kopf breiter als das Halsschild, dieses jederseits mit einem Ausschnitt für die Vorderschenkel; Tarsen länger als die Schienen.

P. cylíndrus, 2½‴; braun; Decken tief gefurcht-punctirt, beim Weibchen zuweilen mit braunrothem Fleck (bimaculātus); Spitze gezähnt. Eichen, Kastanien.

Hylesīnus, Bastkäfer. Halsschild vorn verengt; Decken hinten abschüssig; vorletztes Tarsenglied 2lappig.

1. Fühlerkeule länglich, zugespitzt, geringelt; Faden 7gliedrig. Unter Laubholzrinden. (Hylesinus.)

H. fraxĭni, 1½‴; schwarz, Decken bis braun, scheckig braungelbschuppig; Beine dunkel. Eschen. Doppelarmige Wagegänge.

H. vittātus, ⅘‴; Decken und Halsschild braungelbschuppig mit eckiger weißschuppiger Fleckenbinde von der Schulter zur Nathmitte; Beine rothgelbbraun. Holzlager.

2. Fühlerkeule rundlich, zusammengedrückt, geringelt; Faden 7gliedrig. Unter Nadelholzrinden. (Hylástes.)

H. palliātus, 2½‴; schwarz; Halsschild und Decken röthlichbraun, letztere außen schwarzrandig; Mittelbrust zwischen den Mittelhüften mit einem stumpfen Höckerchen. Fichten- und Tannenrinde.

H. angustātus, 1½‴; schwarz bis braun, matt; Decken reihig-, an der Spitze dichter behaart; Fühler und Tarsen rostroth; Decken gekörnt; Körner an der Spitze gereiht; Halsschild mit Mittelleistchen.

H. ater, 2‴; schwarz bis braun; Halsschild punctirt mit glatter Mittellinie: Rüssel mit Mittelleistchen; Decken punctstreifig, Zwischenräume runzlig gekörnt; Fühler und Tarsen rothbraun. Kiefern.

H. cuniculāris, 1¾‴; ebenso, aber Rüsselmittellinie schwach; Halsschild kaum mit Mittellinie. Fichten.

3. Fühlerkeule eiförmig, geringelt; Faden 6gliedrig. (Hylúrgus.)

H. pinipérda, 2‴; schwarz bis gelbbraun; Decken fein

punctstreifig, Zwischenräume mit Höckerreihen, deren 2. am Ende des horizontalen Deckentheils aufhört. Kiefern. Lothgänge.

H. minor, 2‴; ebenso, aber Höckerreihen alle bis zum Deckenende fortlaufend. Kiefern. Doppelarmige Wagegänge.

H. micans, 3½‴; schwarz, zottig; Halsschild mit glatter Längsleiste. Fichten.

4. Fühlerkeule eiförmig, ungeringelt; Faden 4gliedrig. (Polygraphus.)

H. polygrăphus (Pol. pubéscens), 1‴; schwarz bis gelbbraun, dicht punctirt, rauhschuppig; Augen durch einen Stirnfortsatz fast halbirt. Kirschbaum-, Nadelholzrinde.

4. Scólytus, Splintkäfer. Vorletztes Tarsenglied 2lappig; Decken nicht abschüssig; Bauch vom 2. Ringe an schnell hinten aufsteigend; Kopf mit Rüsselspur.

S. destrúctor, 2½‴; Decken punctstreifig, Zwischenräume mit 1—3 unregelmäßigen Punctreihen, 3. und 4 Bauchring mit 1 Höckerchen und wie der 2. seitlich gezähnt. Rüstern, Birken ꝛc.

S. pygmaeus, 1¼‴; Zwischenräume der Deckenstreifen schmal, mit regelmäßiger starker Punctreihe; 3. und 4. Bauchring beim Männchen mit 1 kleinen Höckerchen.

S. prūni, 2‴; schwarz, glänzend; Halsschild vorn und hinten nebst den hinten spitzen Decken braun; Zwischenräume der Punctstreifen mit 1 zarten Punctreihe. Pflaumenbaum.

S. rugulōsus, 1½‴; glanzlos, borstig; Decken punctstreifig, Zwischenräume mit 1 groben Punctreihe. Obstbäume.

S. multistriātus, 1½‴; Decken sehr dicht und gleichmäßig punctstreifig; Beine roth; Fühler gelbbraun. Laubhölzer.

B. Körper eiförmig, länglich bis kuglig; Bauch 5ringlig, 1. Ring am längsten; Fühler mit 2—4gliedriger Keule, oder allmählich verdickt; Tarsen 4—5gliedrig. (Cryptophágida.)

5. Cryptophăgus. Fühlerknopf 3gliedrig; Hinter-

tarsen 4-, vordere 5gliedrig; beim Männchen 3 Vordertarsenglieder erweitert; Oberkiefer innen gekerbt.

C. Lycopérdi, $1^1/_3$‴; länglich, rostroth bis braun, greisrauhhaarig; Halsschild oben mit 4 schwieligen Höckerchen, jederseits mitten mit spitzem Zähnchen, dahinter schwach gekerbt. In Schwämmen.

C. scanĭcus, 1‴; länglich eiförmig, braunroth, graugelbhaarig; Halsschild oben mit kleinem Fältchen am Schildchen, seitlich mitten mit deutlichem Zähnchen, dahinter gekerbt; Decken schwärzlich mit rothen Schultern, oder ganz rostroth.

C. acutangŭlus, $1^1/_3$‴; länglich, kurzhaarig; Halsschild punctirt, hinten verengt, Vorderecken mit großem hakigen Zahne, hinten seitlich fein gekerbt.

6. Engis. Fühlerknopf 3gliedrig, dick, zusammengedrückt; Tarsen 5gliedrig, vier erste Glieder gleich groß oder 4. kleiner; Klauenglied so lang als die übrigen zusammen. Unter Rinden, in Schwämmen.

E. humerālis, $1^1/_2$‴; lichtbraun bis schwarz; Kopf, Halsschild, 1 Schulterpunct, Fühler und Beine rostroth; 4 erste Tarsenglieder gleich groß. In Schwämmen.

7. Tritoma. Fühlerknopf 3gliedrig: 1. Glied 3eckig, 2. halbmondförmig, 3. klein und rund; Tarsen 5gliedrig, 4. Glied sehr klein, nebst der Klauengliedwurzel im 3. versteckt. In Schwämmen.

T. bipustulāta, $1^3/_4$‴; eiförmig, schwarz, glänzend; Beine rostroth; Decken mit großem rothen Schulterfleck.

8. Triplax. Fühlerknopf 3gliedrig, länglich, lose gegliedert; Tarsen wie bei vorigem; Körper langeiförmig. In Baumschwämmen.

T. aenĕa, 2‴; röthlichgelb, Fühler schwarz; Decken grünlichblau, fein gereihtpunctirt, Zwischenräume undeutlich punctirt.

T. russĭca, 3‴; rothgelb; Fühler, Schildchen, Decken, oft auch Brust schwarz.

T. rufĭpes, 2‴; schwarz; Fühlerfaden, Kopf, Halsschild und Beine rothgelb.

9. Lyctus. Fühlerknopf 2gliedrig: Halsschildmitte vertieft; Tarsen 5gliedrig, 1. Glied sehr klein; Körper langgestreckt. In Holz, unter Rinden.

L. canaliculātus, 2‴; braunroth, weichhaarig; Decken mit haarigen Längslinien. Besonders auf Eschen.

C. Körper elliptisch; Bauch 5ringlig; Fühlerkeule 1—3gliedrig; Tarsen 5=, vordere oft 4gliedrig (Lathridida.)

10. Lathridĭus. Fühlerkeule 3gliedrig; Halsschild mit scharfen, aufstehenden Seitenrändern.

L. porcātus, ¾‴; schwarz; Fühler und Beine gelb=roth. In Mulm.

11. Monotŏma. Fühlerkeule 1gliedrig, undeutlich geringelt.

M. picĭpes, ⅘‴; schwärzlich bis dunkelbraun; oben grau=, auf den Decken reihig=behaart; Fühler u. Beine rostroth; Halsschild mit 2 länglichen Gruben. In trockenem Rindermist.

D. Fühler mit 1—3gliedriger Keule; Bauchringe 5, die 3—4 ersten unbeweglich; Tarsen 4gliedrig. (Colydida,)

12. Colydĭum, Fadenkäfer. Sehr schmal und lang; Fühlerkeule 3gliedrig; Fühlereinlenkung vom Stirnrande bedeckt; Oberlippe kaum sichtbar. Unter Rinden.

C. elongātum, 3‴ l., 1‴ br.; braun, Halsschild 3=furchig.

13. Cérylon. Fühlerknopf 1gliedrig, an der Spitze geringelt; Hinterhüften getrennt; vorletztes Tasterglied groß, letztes klein, pfriemlich. Unter Rinden.

C. hysteroīdes, 1¼‴; schwarz bis gelbbraun, glänzend; Fühler und Beine röthlichgelbbraun; Halsschild vorn verengt, mitten stark, seitlich schwächer punctirt; Decken punctstreifig; Streifen hinten verschwindend.

E. Körper platt; Fühler faden- oder schnurförmig, nach der Spitze wenig dicker; Hüften alle entfernt; Bauch 5ringlig, Ringe frei beweglich. Larven kurzbeinig, unter Rinden. (Cucújida.)

14. Cucūjus, Scharlachkäfer. Kopf hinter den Augen lappenförmig erweitert; Fühler fadenförmig, kurz, 11gliedrig.

C. sanguinoléntus, 6‴; schwarz; Kopf, Halsschild und Decken scharlachroth, matt. Unter Eichenrinde selten.

15. Laemophloeus. Kopf nicht lappenförmig erweitert; Fühlerglied 1 länger als der Kopf, Mittelglieder lang, walzlich; Tarsen alle 5-, hinterste beim Männchen 4gliedrig.

L. monīlis, 2‴; gelbbraun, glänzend, kahl; Stirn vorn 3buchtig; Kopf und Halsschild mit schwarzem Querfleck; Decken schwarz bis braun mit je 4 Längsfurchen und gelbem Mittelfleck. Unter Rinden.

L. ferrugineus, 1‴; gelbbraun, feinhaarig; Halsschild so lang als breit, jederseits mit einer Längsfurche; Decken je 4streifig, Zwischenräume mit doppelten Punctreihen, 4. mit kielförmiger Randlinie. In Getraidespeichern.

L. clematĭdis, $1^2/_3$‴; langgestreckt, rostroth, feinhaarig; Decken je gleichförmig 6streifig. Clemātis vitálba. Winters unter der Rinde.

16. Brontes, Ductschkäfer. Kopf nicht lappenförmig erweitert; Fühlerglied 1 viel kürzer als der Kopf; Halsschild viel breiter als lang, Vorderecken vorstehend; Hintertarsen beim Männchen 4gliedrig.

B. planātus, $2^1/_2$‴; schwärzlich bis braun, matt, stark punctirt; Halsschildseiten fein gezähnelt; Decken punctstreifig; Fühler und Beine röthlichgelb. Unter Rinden, besonders Eichen.

15. Familie. Bockkäfer, Longicórnia.

Die Bockkäfer oder Holzböcke sind an dem gestreckten Körper und dem geneigten oder senkrechten Kopfe

mit langen, borstenförmigen, meist 11gliedrigen Fühlern leicht zu erkennen. Ihre Tarsen sind eigentlich 5gliedrig, da das Klauenglied am Grunde durch ein kleines Knöpfchen vergrößert ist. Ihre weißlichen, dickköpfigen, fußlosen oder kurzfüßigen Larven leben im Holze, besonders im Holzkörper, und werden dadurch zuweilen schädlich.

a. Augen tief ausgerandet und nierenförmig, die Fühler umfassend; Kopf hinten nicht halsartig abgeschnürt, wenig geneigt und Mund nach vorn gewendet; Oberlippe sehr klein oder fehlt. (Priónida.)

1. Spóndylis, Wald-B. Halsschild fast kuglig, rund; Fühler von Halsschildlänge.

S. buprestoīdes, 8‴; schwarz; Decken je mit 2 Längsleistchen. Nadelwälder.

2. Ergátes, Mulm-B. Halsschild seitlich gekerbt; Fühler bis über körperlang.

E. faber, 1½—2″; pechbraun ins Schwarze; 1. Fühlerglied stark verdickt; Halsschild gerunzelt; Decken mit je 2 feinen Längsrippchen. In Baummulm, selten.

3. Priōnus, Forstbock. Halsschild flach, querbreiter; seitlich 3dornig. Laubwälder.

P. coriarĭus, 1½″; schwarz bis braun; Decken runzlig punctirt mit schwachen Längslinien.

b. Ebenso: Oberlippe groß, deutlich; letztes Tasterglied abgestutzt. (Cerambycida)

Cerámbyx, Holzbock. Halsschild warzig oder höckerig, seitlich 1dornig; Fühler über körperlang.

C. moschātus, Bisambock, 1″; glänzend grün, moschusduftig. Weiden.

C. (Hammatichaerus) heros, Gartenbock, 1½—2″; schwarzbraun; Decken hinten heller.

C. (H.) cerdo, 1″; schwarz; Decken ganz schwarz.

C. (Rosalĭa) alpīna, 15‴; schwarz, blaugrauhaarig; Decken mit je 3 sammetschwarzen, weißlich gesäumten Flecken. Alpengegenden.

C. (Purpuricēnus) Koehlĕri, 9‴; schwarz, Hals-

schild oft rothfleckig; Decken purpurn mit großem schwarzen gemeinsamen Fleck auf der Nathmitte. Süddeutschland.

5. Callidĭum, Scheibenbock. Halsschild fast scheibenförmig, seitlich abgerundet; Fühler höchstens körperlang; Schenkelspitze keulig verdickt.

C. variabĭle, 7‴; rostroth; Decken oft an der Spitze oder ganz blau, fein punctirt; Fühler körperlang.

C. violacĕum, 7‴; unten blauschwarz, oben blau, glänzend, runzlig punctirt.

C. dilatātum, 6‴; oben glänzend grün, Decken grob netzig gerunzelt.

C. sanguinĕum, 5‴; schwarz, oben dicht blutrothhaarig; Halsschild uneben, seitlich mit vorstehenden Ecken. Häuser, Wälder.

C. (Semanōtus) undātum, 6‴; schwarz, grauhaarig; Fühler, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen hellbraun.

C. (Criocephălus) rustĭcum, 14‴; braun, matt, fein punctirt; Halsschild mit Grübchen; Decken mit 3 feinen Längsleistchen. Fichten.

C (Asēmum) striātum, 7‴; schwarz, Decken zuweilen braun, mit 3 stärkern Längsleistchen.

C. (Hylotrūpes) bajŭlum, 7‴; schwarz bis braun; Halsschild grauhaarig, mit 2 glänzenden Wülsten.

C. (Rhopalŏpus) femorātum, 4½‴; schwarz, matt, dicht körnig punctirt; Schenkelmitte roth.

C. (Isárthron) lurĭdum, 5—7‴; fein punctirt; Halsschild mit schwacher Längsfurche; Decken schwarz (aulĭcum) oder braun (lurĭdum); Halsschild zuweilen rothgesäumt (fuscum).

6. Clytus, Zierbock. Halsschild fast kuglig, seitlich gerundet; Fühler kürzer als der Körper; Halsschild und Decken meist zierlich gezeichnet.

C. detrītus, 6—9‴; Halsschild querbreiter mit 2 gelben Binden; Decken mit 4—5 gelben ziemlich geraden Querbinden.

C. arcuātus, 4—8‴; Halsschild querbreiter, mit 2 schiefen gelben Strichen; auf den Decken vorn mehrere Flecken, 3 mittlere Binden und die Spitze gelb.

C. ariĕtis, 4—7‴; Halsschild nicht querbreiter; auf den Decken eine vom Schildchen zum Außenrande gebogene Linie, eine gerade Binde, 1 Schulterfleck und die Spitze gelb.

C. mystĭcus, 4—6‴; Deckengrund roth, 3 bogige Querstreifen und die Spitze weiß.

C. plebējus, 3—5‴; Decken schief einwärts abgestutzt mit weißem Schulterfleck und weißen Binden, deren eine bogig. Süddeutschland.

7. Necydălis, Fliegenbock. Decken sehr kurz, die Flügel unter denselben weit vorragend.

N. dimidiātus, 5‴; schwarz; Decken hellbraun mit weißer Schräglinie.

N. umbellatārum, 3‴; ebenso, aber Decken ohne weißer Linie. Auf Spiraea ulmāria.

c. Augen ebenso; Kopf abgeplattet und senkrecht, Mund daher nach unten gekehrt. (Lamida.)

8. Lamĭa, Erdbock. Halsschild walzlich, mit spitzem Seitendorn.

L. textor, 10‴; schwarz, matt; Halsschild runzlig; Decken gekörneltpunctirt. Larven in Espen und Weiden.

L. (Astynŏmus) aedīlis, 8‴; bräunlich, dicht grauhaarig; Decken mit 1—2 nackten Querbinden; Fühler des Männchens bis 3″ lang. Auf Bauplätzen 2c.

L. (Leiŏpus) nebulōsus, 4‴; schwärzlich, grauhaarig; Decken mit 2 nackten Binden und kleinen Flecken; Schenkelwurzel rostroth.

L. (Dorcádion) atra, 7‴; schwarz, runzlig punctirt; Kopf und Halsschild mit 1 Längsfurche. Berggegenden.

L. (Dorc.) fulva, 9‴; schwarz; 1 Fühlerglied und Beine roth; Decken braun.

L. (Acanthoderes) varĭa, 4—5‴; schwarz, dicht grau und braun scheckig behaart, Fühlerglieder unten

weiß, oben schwarz; Decken mit 2 undeutlichen schwarzen Fleckenbinden und zerstreuten schwarzen Puncten. Berggegenden.

L. (Monochămus) sutor, 10‴; schwarz, braunglänzend, oben fleckig graugelbhaarig; Schildchen filzig mit kahler Mittellinie; Halsschilddornen meist gelbhaarig.

L. (Mon.) sartor, 14‴; ebenso, aber Schildchen gleichmäßig filzig; Halsschilddornen kahl.

9. Sapérda, Kragenbock. Halsschild walzlich, ohne Seitendorn.

S. Carcharĭas, 1″; braun- oder gelbgrau, matt, mit glänzend schwarzen Grübchen. Pappeln.

S. populnĕa, 6‴; braunschwarz; runzlig punctirt; Mittellinie und 2 Seitenstreifen des Halsschilds wie 4—5 längsgereihte Flecken jeder Decke gelbhaarig. Espen, Birken.

S. scalāris, 6‴; gelbhaarig; Scheitel, Scheibe des Halsschilds und Decken schwarz, auf letzteren die Nath und 5 zahnförmige Erweiterungen jederseits und mehrere rundliche Flecken neben dem Seitenrande grünlich oder schwefelgelb. Selten. Birken, Kirschen, Apfelstämme.

S. (Oberĕa) oculāta, 9‴; Decken schwarz, graufilzig; Halsschild rothgelb mit 2 schwarzen Puncten. Weiden.

S. (Ob.) lineāris, 6‴; schwarz, feinhaarig; Taster und Beine wachsgelb.

S. (Sténostŏla) nigrĭpes, 5‴; schwarz, blau oder grünschimmerig, stark punctirt, grauhaarig; 1 Seitenlinie am Halsschild, Brustseiten, meist auch Schildchen weißbehaart. Espen.

S. (Agapánthia) angusticóllis, 7‴; schwarz, kurz gelbhaarig; Mittellinie und Seiten des Halsschilds gelb; Fühler schwarz. Disteln.

S. (Tetrops) praeústa, 2½‴; schwarz, grauhaarig; Decken gelbbraun, Spitze schwarz.

d. Augen rundlich, höchstens schwach ausgerandet; Fühler vor den Augen eingefügt; Kopf hinten halsartig abgeschnürt. (Leptúrida).

10. Rhagĭum, Schrotbock. Kopf breiter als

Halsschild, dieses mit spitzem Seitendorn; Fühler genähert, von halber Körperlänge; Decken hinten wenig verengt. An Holzstämmen.

R. bifasciātum, 9‴; Decken schwach behaart, schwarz; Seiten und Spitze rothbraun, 2 schiefe Flecken gelb.

R. indagātor, 7‴; Decken gelbbraun, dicht weißfilzig; 3—4 Längslinien und 2 Querbinden matt, schwarz.

R. mordax, 12‴; dicht gelbhaarig; Decken mit 2 breiten gelben, weit getrennten, an der Nath unterbrochenen Querbinden.

R. inquisītor, 12‴; ebenso, die Querbinden ziemlich nahe gerückt, am Seitenrande durch einen großen dunkeln Fleck getrennt.

11. Rhamnusĭum, Weidenbock. Halsschild seitlich mit stumpfem Dorn, oben mit 2 starken Höckern; Fühler von halber Körperlänge, 3. Glied kaum länger als 4.

R. salĭcis, 10‴; gelbroth; Mittel- und Hinterbrust wie die Decken blau- oder grünschimmernd. Selten.

12. Toxŏtus, Heckenbock. Halsschild seitlich mit spitzem oder stumpfem Höcker, oben mit Mittelrinne; Fühler meist körperlang, 3. Glied viel länger als 4.; Decken hinten stark verengt.

T. cursor, 8—10‴; Halsschildhöcker spitz; Decken mit schwachen Längsleistchen, hinten gemeinschaftlich abgerundet, schwarz (T. mītis) oder (Weibchen) braun oder schwarz mit je 2 braunen Längsstreifen; Schenkel ungezähnt.

T. meridiānus, 6—10‴; Halsschildhöcker stumpf; schwarz, oder Beine, Fühlergliedergrund und Deckenschulterrand röthlichgelb, bis ganz röthlichgelb; 4. Fühlerglied kaum halb so lang als das 3. und 5.

13. Leptūra, Schmalbock. Halsschild ohne Seitendorn, vorn, Decken hinten verschmälert; Fühler von einander entfernt, fast körperlang. Auf Blumen.

L. rubrotestacĕa, 8‴; schwarz, grauhaarig; Schienen

und Decken braungelb, beim Weibchen nebst Halsschild roth. Berggegenden.

L. sanguinolénta, 4½‴; schwarz, grauhaarig; Decken ganz roth oder (Männchen) braun mit schwarzer Spitze. Berggegenden.

L. tomentosa, 5‴; schwarz, grauhaarig, dicht punctirt; Decken gelbbraun, Spitze schwarz, schief einwärts gestutzt mit spitzem Außenwinkel. Selten.

L. (Grammoptĕra) livĭda, 3½‴; schwarz, grauhaarig, tief punctirt: Decken braungelb; Fühler schwarz; Vorderschienen braun.

L. (Gram.) laevis, 3‴; schwarz, gelbhaarig; Decken gelbbraun, Nath und Spitze schwärzlich; Fühler braun, Wurzel rostroth; Beine rothgelbbraun.

L. (Gram.) ruficórnis, 3‴; schwarz, grauhaarig; Fühlerglieder am Grunde, Vorderbeine und Hinterschenkelwurzel rothgelb.

L. (Gram.) praeústa, 3‴; schwarz, goldglänzend behaart: Kopf und Deckenspitze kahl; Fühler braun, Wurzel und Beine rothgelb.

L. (Gram.) maculicórnis, 4½‴; schwarz, fein punctirt; Fühler gelbbraunringlig; Decken gelbbraun, Spitze schwärzlich.

L. (Pachyta) 8maculāta, 5‴; schwarz; Decken gelb, Spitze und 3—4 bindenförmige Flecken schwarz.

L. (Pach.) 6maculāta, 5‴; schwarz; Decken gelb, Nath, Spitze und 2 Binden schwarz.

L. (Pach.) collāris, 3½‴; schwarz; Halsschild und Bauch roth, ersteres selten schwarz; Decken dunkelblau bis schwarzgrün. Dolden.

L. (Pach.) virginĕa, 4½‴; ebenso, Halsschild vorn und hinten stark eingeschnürt. Berggegenden.

L. (Strangalĭa) nigra, 4‴; schwarz, glänzend; hintere Bauchhälfte roth.

L. (Str.) atra, 4‴; schwarz; Kopf hinter den Augen in eine langhaarige kleine Ecke erweitert.

L. (Str.) 7punctāta, 4½‴; röthlichgelbbraun; Deckenspitze und mehrere Flecken braun bis schwarz.
L. (Str) 4fasciāta, 7‴; schwarz; Decken gelbbraun, Spitze, 3 Binden, Fühler und Beine schwarz.
L. (Str.) armāta, 8‴; schwarz; Fühlergliederwurzel, Beine und Decken gelb; Hinterschenkelspitze, Spitze und 3 Binden der Decken schwarz, vordere meist aus drei Flecken gebildet.
L. (Str.) attenuāta, 6‴; ebenso, aber auch Deckennath schwarz; Fühler schwarz oder (Weibchen) braun.
L. (Str.) bifasciāta, 5‴; schwarz; Bauchmitte und Decken roth, letztere mit schwarzer Nath und Spitze.
L. (Str.) melanūra, 5‴; Decken mit schwarzer Nath und Spitze, rothgelbbraun, beim Weibchen roth.

16. Familie. Blattkäfer, Chrysomélida.

Die Blattkäfer sind an dem kurzen, mehr minder gedrungenen, gewölbten, meist höchstens 2—5‴ langen Körper und den kurzen gesägten, faden- oder perlschnurförmigen Fühlern leicht kenntlich und von den ähnlichen Coccinellen an den 4gliedrigen Tarsen leicht zu unterscheiden. Manche sind den Holzböcken ähnlich, unterscheiden sich dann aber schon dadurch, daß ihr 1. Bauchring länger ist, als die 4 folgenden zusammen. Sie leben wie ihre langbeinigen Larven von Blättern und sind daher oft schädlich.

a. Halsschild schmäler als die vortretenden Schultern. (Eupoda.)

1. Donacĭa, Rohrkäfer. Langgestreckt; Decken hinten schmäler; Augen ganzrandig; Hinterschenkel meist verdickt; 3. Tarsenglied 2lappig. An Wasserpflanzen; klammern sich sehr fest; Farben meist metallisch.

1. Decken ohne Vertiefungen und Eindrücke außer den Punctstreifen.

D. crassĭpes, 3½‴; erzgrün, blauschimmerig, unten weißhaarig; Beine oben schwarzblau, unten roth; Hinterschenkel keulig, 1—2zähnig; Halsschildmitte glatt.
D. dentāta, 4‴; erzgrün oder kupferig; Fühler schwarz, Beine roth, Schenkel oberseits schwarz; Halsschild dicht

runzlig punctirt mit seichter Mittelrinne; Hinterschenkel 2zähnig.

D. discŏlor, 3½‴; grün, blau oder broncefarben; Halsschild vorn beiderseits spitz vorspringend, fein punctirt mit schwacher Mittelfurche; Hinterschenkel 1zähnig, beim Weibchen oft undeutlich.

D. menyanthĭdis, 4½‴; goldgrün, oben kahl; Fühler und Beine röthlich; Halsschild fein querrunzlig mit Mittelrinne; Decken hinten einzeln gerundet; Hinterschenkel zahnlos, die Deckenspitze erreichend.

D. simplex, 3½‴; kupferroth, grünrandig; Fühler und Beine rothbraun; Kopf und Unterseite grauhaarig; Halsschild dicht punctirt mit Mittelrinne; Decken gestutzt; Hinterschenkel zahnlos, die Deckenspitze nicht erreichend.

2. Decken je mit 1 bis mehreren Eindrücken.

D. dentĭpes, 4‴; Decken goldgrün mit purpurnem Längsstreif; unten und Beine gelbseidenhaarig; Deckenmitte eben, mitten neben der Nath mit 1 Eindruck; Hinterschenkel mit 1 beim Weibchen schwachen Zahne.

D. lemnae, 4½‴; broncefarben, 1 Längsstreif und Wurzelfleck der Decken purpurn; Deckenmitte eben, mit je 2 flachen Vertiefungen; Hinterschenkel mit 1 beim Weibchen oft undeutlichen Zahne.

D. sagittarĭae, 4½‴; grün, unten goldgelbhaarig; 3. Fühlerglied merklich länger als 2.; Decken einfarbig, sonst nebst Hinterschenkeln wie bei vorigem.

D. impressa, 4‴; kupferig, unten gelbseidenhaarig, hinten besonders beim Männchen stark goldgrün oder goldgelb; Decken mit 4 Grübchen; Hinterschenkel undeutlich gezähnt.

D. sericĕa, 3½‴; schwarz, blau, blaugrün, kupferroth, broncefarben; Decken flach gewölbt, je mit 2 kleinen Grübchen; 2. und 3. Fühlerglied verkehrtkeglig, 3. über die Hälfte länger als 2. und kürzer als 4.; Hinterschenkel mit 1 Zahne.

2. Lema, Blatthähnchen. Decken hinten abge-

rundet; Kopf 3eckig, hinten halsartig verengt; Augen ziemlich vorspringend, meist ausgerandet. Meist auf Lilien- und Spargelgewächsen.

L. cyanélla, 2‴; blau oder blaugrün bis schwarz; Fühler, Vorderkopf und Beine schwarz.

L. melanŏpa, 1½‴; blau oder blaugrün; Halsschild, Schenkel und Schienen roth, Kopf, Fühler und Tarsen schwarz. Larven auf Gräsern.

L. (Criocēris) merdigĕra, Lilienhähnchen, 3½‴; schwarz, Halsschild und Decken scharlachroth. Zirpt bei Berührung. Nebst den sich mit ihrem Unrath bedeckenden Larven an Liliengewächsen.

L. (Crioc.) brunnĕa, 3¼‴; gelbroth, Augen, Fühler, Brust, Bauch, Kniee und Tarsen schwarz. Auf Asparageen.

L. (Crioc.) asparăgi, 2‴; Halsschild und Deckenaußenrand roth, Decken schwarz mit je 3 weißgelben Querflecken. Spargel.

L. (Crioc.) 12punctāta, 2‴; Decken roth, jede mit 6 schwarzen Puncten. Spargel.

L. (Zeugophŏra) subspinōsa, 1⅓‴; schwarz, glänzend, feinhaarig: Kopf, Halsschild und Beine rothgelb; Klauen gespalten. Pappeln.

L. (Orsodácna) cerăsi, 3½‴; schwarz, blau, röthlichgelb 2c., in sehr verschiedenen Verbindungen; Augen rund; Klauen gespalten; Halsschild ziemlich herzförmig, zerstreut punctirt. Auf Blüthen.

b. Halsschild hinten ziemlich von der Breite der Decken; Fühler dick, mit glockenförmigen Gliedern. (Hispida.)

3. Hispa, Stachelkäfer. Halsschild und Decken mit langen Stacheln; Fühlerglieder glockenförmig.

H. atra, 2‴; schwarz, matt. Abends auf Grasplätzen an Grashalmen.

c. Halsschild hinten von der Breite der Decken, vorn abgerundet, den Kopf schildförmig bedeckend. (Cassidida.)

4. Cassĭda, Schildkäfer. Halsschild und Decken außen schildförmig erweitert. Larven auf Pflanzen.

C. equéstris, 4‴; grün; Hinterleibssaum und Beine blaßgelb. Auf Wassermünze.
C. murraea, 4‴; braun oder grün; Decken schwarz gefleckt, ohne Längsleistchen. Alant; Münze.
C. nebulōsa, 3‴, braun oder grün; Decken unregelmäßig schwarzfleckig mit Längsleistchen. Chenopodium.
C. rubiginōsa, 3‴; grün; Deckenwurzel rothbraun. Disteln.
C. vibex, 3‴; grün; Deckennath rothbraun.
C. nobĭlis, 2‴; grünlichgelb; Decken im Leben mit silbernem oder goldigem Nathstreif. Gräser.

d. Halsschild hinten von Deckenbreite, nicht schildförmig, Fühler zwischen den Augen eingelenkt, genähert; Klauen gespalten oder gezähnt. (Gallerúcida.)

5. Haltĭca, Erdfloh. Hinterschenkel verdickt, zum Springen. Kleine Käferchen.

1. Körper halbkuglig.

H. (Mniophĭla) muscōrum, ½‴; schwarz bis braun, glänzend; Fühler mit 3gliedrigem Endknopf nebst Beinen rothbraun; Decken fein punctreihig.
H. (Sphaerodérma) cardŭi, 1½‴; rothgelb, glänzend; Halsschild und Decken punctirt. Disteln.

2. Körper länglich eiförmig; Tarsen oberhalb der Schienenspitze eingefügt. (Psyliódes.)

H. (Psyl.) dulcamārae, 1½‴; schwarzblau, glänzend, unten und Beine schwarz; Fühlerwurzel rothgelb; Decken punctstreifig. An Solānum dulcamara. Aug.—Sept.
H. (Psyl.) chrysocephăla, 2‴; schwarzblau bis blaugrün; Kopf vorn, Fühlerwurzel und Beine gelbbraun. Kohl, Rüben.
H. (Psyl.) affīnis, 1¼‴; schwarz; Halsschild, Decken, Fühler und Tarsen blaßbraun; Deckennath schwärzlich.

3. Körper länglich eiförmig; Schienen mit gabligem Enddorn; Kopf eingezogen. (Dibólia.)

H. (Dib.) cynoglóssi, 1¼‴; dunkelerzfarben, Fühler, wenigstens ihre Wurzel, Schienen und Tarsen rothgelb;

Decken fein punctreihig; Halsschild dicht punctirt. Auf Hundszunge.

4. Körper ebenso; Schienendorn einfach; 1. Tarsenglied so lang oder länger als die halbe Schiene. (Longitarsus.)

H. (Long.) echĭi, 1½‴; blau, grün oder erzbraun; Fühlerwurzel, Schienen, Tarsen und vordere Kniee gelbbraun; Stirn gekielt. Auf Natterkopf. Mai — Juni.

H. (Long.) atricílla, 1‴; schwarzbraun; Halsschild erzfarben; Deckennath schwarz.

H. (Long.) anchūsae, 1‴; schwarz, glänzend; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelbbraun, Schenkel schwarz, vordere mit bräunlicher Spitze; Decken einzeln abgerundet. Anchūsa, Echĭum.

H. (Long.) verbásci, 1½‴; Kopf und Halsschild blaßröthlichbraun, Decken bräunlichgelb, oft Mund, Deckenränder und Halsschildflecken schwarz. Verbáscum.

5. Körper ebenso; 1. Tarsenglied kürzer als die halbe Schiene; Hinterschienen tief gerinnt, Außenrand über der Spitze zahnartig erweitert. (Plectróscelis.)

H. (Pl.) dentĭpes, ⅘‴; messing- oder schwärzlich erzfarben; Fühler, Tarsen und Schienen gelbbraun; Decken grob punctstreifig.

H. (Pl.) aridélla, ⅘‴; braunerzfarben; Fühlerwurzel, Schienen und Tarsen gelbbraun; Halsschild stark punctirt; Deckenpunctstreifen an Grund u. Nath verworren.

6. Körper und 1. Tarsenglied ebenso; Hinterschienen schwach gerinnt, ohne Zahn. (Háltica.)

aa. Halsschild mit Querfurche.

H. (Graptodĕra) mercuriālis, 1‴; schwarzblau, unten, Beine und Fühler schwarz, letztere mit röthlicher Wurzel. Auf Mercuriālis perénnis.

H. (Gr.) oleracĕa, 2‴; blau oder grün, unregelmäßig fein punctirt. Kreuzblumen.

H. (Gr) erūcae. 2½‴; dunkelblau; Deckenrand faltenförmig aufgehoben. Eichen.

H. (Crepidodēra) ferruginĕa, 1⅓‴; rothgelb; Decken regelmäßig punctreihig.

H. (Cr.) rufĭpes, 1¼‴; gelbroth, Augen, Brust und Bauch schwarz; Halsschild nicht punctirt; Decken blau oder grün, regelmäßig punctstreifig. Auf Malven.

H. (Cr.) helxīnes, 1½‴; grün oder blau; Decken punctstreifig, 1. Streif an der Nath die Mitte kaum erreichend. Weiden.

H. (Cr.) nitidŭla, 1½‴; Kopf und Halsschild goldglänzend, Decken blau bis grün, punctstreifig, Streifen an der Nath verworren. Espen.

bb. Halsschild ohne Querfurche.

H. armoracĭae, 1⅓‴; schwarz, fein punctirt; Decken gelb, schwarz umrandet. Meerrettig.

H. cyparissĭae, 1½‴; blaßgelbbraun; Stirn mit 2 Höckerchen und länglichen Wülstchen. Wolfsmilch.

H. (Phyllotrēta) nemŏrum, 1½‴; Decken je mit 1 geraden gelben Längsstreif.

H. (Ph.) flexuŏsa, 1½‴; Decken je mit 1 röthlichen, etwas gebogenen Längsstreifen.

H. (Ph.) lepidĭi, 1½‴; blau, grün bis schwarz; Decken hinten abgestutzt. Kreuzblumen.

H. (Aphthōna) euphorbĭae, ⅔‴; grün oder bläulich; Fühlergrund und Beine blaßgelb; Decken fein punctirt. Wolfsmilch.

6. Galerūca, Fruchtblattkäfer. Fühler fadenförmig, meist etwa von halber Körperlänge; Hinterschenkel nicht geschwollen.

G. vibúrni, 2½‴; braun, gelbgrauhaarig; 1 Stirnfleck, vertiefte Mittellinie, Halsschildseiten und Schulterhöcker schwärzlich. Larven scelettiren die Blätter des Schneeballs.

G. xanthomelaena, 3‴; gelb bis gelbbraun; 1 Fleck am Scheitel, 3 am Halsschild, 1 Streif am Deckenaußenrande, 1 Strich neben dem Schildchen schwarz. Ulmen.

G. nymphaeae, 3‴; schwarzbraun, Beine und Decken-

rand gelb; Halsschild mit 3 schwarzen Eindrücken. Teichrosen.

G. lineŏla, 2½‴; schwarzbraun; Vertiefung des Halsschilds, Scheitel, Schildchen und Schulterhöcker schwarz, Steiß und Beine gelbbraun. Nasse Wiesen.

G. (Agelastĭca) alni, 3‴; dunkelstahlblau, Fühler, Schildchen, Schienen und Tarsen schwarz. Erlen.

G. (Ag.) halénsis, 2½‴; rothgelb, Decken grünlich, Fühler und Schildchen schwarz.

G. (Ademonĭa) rustĭca, 4‴; schwarz, grob punctirt; Decken braun, mit Längsrippen.

G. (Ad.) tanacēti, 4‴; schwarz, runzlig punctirt; Decken schwarz bis braun, mit Spuren von Längsrippchen. Auf Tanacētum.

G. (Ad.) caprēae, 3‴; gelbbraun; Kopf, Halsschildpuncte, Unterseite und Schenkel schwarz. Weiden.

G. (Ad.) sanguinĕa, 2‴; roth; Augen, Fühlerspitze, Brust und Hinterleib bis auf dessen Spitze schwarz. Gesträuche.

G. (Phyllobrotĭca) 4maculāta, 3‴; gelb; Augen, Scheitel, 1 Punct an der Wurzel, 1 Fleck vor der Spitze der Decken, Brust und Bauch schwarz. Auf Wassermünze, selten.

G. (Lupērus) rufĭpes. 2‴; schwarz; Fühlerwurzel und Beine röthlichgelb; Fühler des Männchens über körperlang.

G. (Lup.) flavĭpes, 2‴; schwarz; Fühlerwurzel, Beine und Halsschild röthlichgelb; Fühler des Männchens über körperlang. Erlen.

G. (Calamícrus) pinicŏla, 1½‴; schwarz; Decken schwach gerunzelt; Fühlerwurzel, Schenkelspitze, Schienen und Tarsen, oft auch Halsschild gelbroth. Kiefern.

e. Ebenso, aber Fühler vor den Augen eingefügt, entfernt (oder wenn zwischen den Augen, dann der Kopf zurückgezogen und Hinterschenkel einfach); Klauen meist einfach. (Chrysomélida.)

7. Chrysomēla, Blattkäfer. Kopf vorgestreckt; Körper kuglig- bis länglich-eiförmig.

1. Ungeflügelt; Tarsenglieder gleich breit. (Timárcha.)

C. (Tim.) tenebricōsa, 6—8‴; schwarz, matt; unten, Fühler und Beine blau bis grün; Halsschild ringsum leistenartig berandet, vor der Mitte am breitesten.

C. (Tim.) coriarĭa, 3—5‴; schwarz, meist violett- oder blaugrünschimmernd; Beine meist violett; Halsschild ringsum leistenartig berandet, in der Mitte am breitesten.

C (Tim.) metallĭca, 3—4‴; broncefarben, glänzend; Fühler und Beine rothbraun, metallschimmernd; Halsschild nur am Grunde berandet, ziemlich in der Mitte am breitesten. Selten.

2. Geflügelt; Taster fadenförmig, Endglied spitz; Halsschild fast 4eckig, hinten gerade. (Helódes.)

C. (Hel.) phellándrii, 2½‴; Decken gelb, Nath u. 1 Mittelstreif schwarzgrün; Schienen gelb. Wasserpflanzen.

C. (Hel.) beccabúngae, 2½‴; blau bis schwarz; Steiß röthlich. Wasserpflanzen, besonders Bachbunge.

C. (Hel.) aucta, 2‴; blau bis grün; Decken tief punctstreifig, außen rothrandig. Wiesen.

3. Ebenso, aber Halsschild hinten gebogen.

C. (Gastrophysa) polygŏni, 1¼‴; blaugrün; Fühlerwurzel, Halsschild, Schenkel, Schienen und Hinterleibsspitze roth; Hinterschienenspitze in einen dreieckigen Zahn erweitert. Auf Vogelknötrig.

C. (Phaedon) betŭlae, 1½‴; länglich eiförmig; blau bis grün; Decken punctstreifig mit tiefem Schultereindruck und punctirten Zwischenräumen. An Gräben.

C. (Ph.) cochleāriae, 1½‴; länglich eiförmig; blau bis grün; Fühlerwurzel und Tarsen bräunlich; Decken fein punctstreifig mit schwachem Schultereindruck und fein runzligen Zwischenräumen. An Gräben.

C. (Plagiodĕra) armoracĭae, 2‴; fast kreisrund, blau, grün bis kupferfarben, unten schwarz; Decken regellos punctirt, an den Schulterbeulen faltig gefurcht. Winden.

C. (Colăphus) Sophiae, 2½‴; eiförmig; grün, blau bis violett; fein verworren punctirt, Decken zugleich ritzig gerunzelt; Fühlerwurzel, Schienen bis auf die Wurzel und 3 erste Fußglieder rothgelb. Sisymbrĭum Sophīa.

C. (Phratōra) vulgatissĭma, 2½‴; langgestreckt; blau bis grünlich; Fühlergrund und Hinterleibsrand röthlich; Fühlerglied 2 und 3 gleich lang; Decken fein punctstreifig, eine Längsrunzel hinter der Schulterbeule. Weiden.

C. (Phr.) vittelīnae, 2‴; länglich eiförmig; grün, blau bis broncefarben; Fühlergrund und Hinterleibsrand röthlich; Fühlerglied 2 länger als 3; Decken derb regelmäßig punctstreifig. Weiden, Pappeln.

4. Geflügelt; Tarsen etwas verdickt, Endglied abgestutzt; Schienenspitze außen zahnförmig erweitert. (Goniocténa.)

C. (Gon.) rufĭpes, 3‴; breit elliptisch; gelbroth, Oberkopf, 2 Halsschild-, meist je 5 Deckenflecken und unten schwarz; Beine rothgelb; Decken fein punctstreifig. Weiden.

C. (Gon.) viminālis, 3½‴; breit elliptisch; unten und Beine schwarz; Fühlerwurzel und Bauchhinterrand gelbroth; Halsschild und Decken gelbroth oder schwarzfleckig oder ganz schwarz. Weiden.

C. (Gon.) litūra, 2¼‴; eiförmig; oben und Beine rothgelb; 1 Stirnfleck, 1 Längsbinde der Decken und unten schwarz; Decken punctstreifig, Zwischenräume glänzend, fein punctirt. Besenpfrieme.

5. Ebenso, aber Schienenspitze einfach, Hinterschienen mit Rückenrinne; Decken breiter als der Halsschildgrund, mit einer Schulterbeule; Fühler kurz. (Lina.)

C. (Lina) popŭli, 4½—6‴; schwarzblau, Decken roth mit schwarzer Spitze. Pappeln.

C. (L.) tremŭlae, 4¼‴; erzgrün, Decken roth ohne schwarze Spitze; Halsschildseiten hinten abgerundet. Weiden, Pappeln.

C. (L.) longicóllis, 4¼‴; blaugrün; Decken roth, ohne schwarze Spitze; Halsschildseiten hinten ausge-

schweift, mit vorspringenden Hinterecken. Pappeln Weiden.

C. (L.) cupręa, 4‴; braun erzfarben, Decken oft kupfer- oder purpurglänzend; Hinterleib rothgelbrandig.

C. (L.) aenęa, 3‴; blau bis grün; Fühlerwurzel und Hinterleibssaum röthlich.

6. Ebenso; aber Hinterschienen ohne Rückenrinne oder Decken so breit wie der Halsschildgrund. (Chrysoméla.)

aa. Decken rothgerandet.

C. sanguinolénta, 5‴; Deckenaußenrand roth.

C. limbāta, 5‴; schwarz; Deckenaußen- und -vorderrand roth.

bb. Decken mit farbigen Längsstreifen.

C. gramĭnis, 5‴; grüngoldig; Halsschild, Nath und 1 Längsbinde der Decken dunkler; Halsschildseiten wulstig. Trockene Wiesen.

C. cereālis, 4¼‴; goldig; Halsschild und Decken mit je 3 blauen Längsstreifen; Halsschildseiten wulstig; Decken reihig-, Zwischenräume verworren punctirt.

C. fastuōsa, 3‴; grüngolden; Deckennath und 1 Mittelstreif blau; Halsschildseiten nicht wulstig. Nesseln.

C. (Oreina) gloriōsa, 3½‴; goldgrün; Deckennath und 1 Mittelstreif blau; Halsschildseiten wulstig; Decken dicht verworren punctirt. Berggegenden.

cc. Decken einfarbig, rothbraun.

C. staphylaea, 4‴; Halsschild, Unterseite und die Decken rothbraun, metallglänzend; Halsschildseiten wulstig; Decken verworren punctirt.

C. polīta, 4‴; Decken rothbraun, Halsschild und unten goldgrün; Halsschildseiten wulstig; Decken grob verworren punctirt.

C. coerulĕa, 3½‴; metallischblau bis blaugrün; Halsschildseiten grob-, Decken zerstreut punctirt mit nadelrissigen Zwischenräumen. Auf Wassermünze.

C. menthástri, 4½‴; länglich elliptisch, goldgrün;

Halsschild grob-, Decken zerstreut punctirt mit nadelrissigen Zwischenräumen. Auf Wassermünze.

C. varians, $2^1/_2$‴; blau, grün oder broncefarben, unten und Beine dunkler; Halsschild fein-, Decken verworren punctirt. Auf Hartheu.

C. goettingensis, 4‴; dunkelviolett, unten und Beine schwarzblau; Tarsen gelbroth; Decken fein dicht punctirt; Halsschildseiten nicht wulstig.

C. haemoptera, $3^1/_2$‴; schwarzblau, Fühlergrund röthlich; Halsschild fein-, Decken grob unregelmäßig punctirt; Halsschildseiten nicht wulstig.

C. lamina, $2^1/_3$‴; olivengrünlich-erzfarben; Fühlerwurzel röthlich, Decken punctstreifig, Zwischenräume fein zerstreut punctirt.

C. geminata, $3^1/_2$‴; blau, dunkelgrün bis purpurviolett; Decken dicht punctirt mit groben aus 20—34 Grübchen gebildeten Doppelreihen.

8. Eumólpus, Glanzkäfer. Kopf in das Halsschild zurückgezogen; Stirn senkrecht; Hinterleib von den Decken ganz bedeckt; Fühler keulenförmig.

E. obscurus, $2^1/_2$‴; schwarz, fast matt, dicht tief punctirt, grauhaarig; Fühlergrund rothbraun. Auf Epilobium angustifolium.

E. vitis, $2^1/_2$‴; schwarz, fast matt, dicht tief punctirt, grauhaarig; 4 erste Fühlerglieder rothgelb, Decken und Schienen rothbraun. Schadet dem Weinstock.

E. (Pachnephorus) arenarius, $1^1/_3$‴; erzbraun, glänzend, besonders unten grau haarschuppig; Halsschild dicht punctirt; Decken punctstreifig, Zwischenräume punctirt.

9. Clythra, Sägekäfer. Ebenso, aber Fühler gesägt.

C. 4punctata, 5‴; schwarz, grauhaarig; Decken gelbroth, je mit 2 schwarzen Flecken. Weiden.

C. leviuscula, 4‴; schwarz, unten grauhaarig; Decken gelbroth, je 1 Fleck und 1 Binde schwarz.

C. (Cyanīris) cyanĕa. 2½‴: schwarzblau bis -grün; Halsschild glatt, wie Fühlerwurzel und Beine, die Hinterschenkel ausgenommen, rothgelb; Decken ziemlich grob punctirt; Kopf zwischen den Augen eingedrückt.

C. (Cyan.) affīnis, 2‴; blauschwarz; Decken violett glänzend, dicht punctirt; Beine, Mund, Fühler und Halsschildseiten rothgelb. Auf Blüthen, Haseln 2c.

C. (Labidostŏmis) longimāna, 3‴; erzgrün; Fühler, selten auch Kopf und Halsschild blau; Decken blaßgelb; Stirn tief eingedrückt; Halsschild grob-, Decken fein punctirt. Weiden, besonders auf Thymian.

C. (L.) tridentāta, 3½‴; erzgrün oder blaugrün; Fühler bis auf die Wurzelglieder blau; Decken blaßgelb, meist mit schwarzem Schulterpunct; Halsschild fein punctirt. Weiden.

C. (L.) axillāris, 2¾‴; metallgrün; Fühler blau, Decken blaßgelb mit schwarzem Schulterpunct; Halsschild sparsam punctirt; Stirn grob und tief punctirt. Weiden.

10. Cryptocephălus, Fallkäfer. Halsschild hoch gewölbt, den gesenkten Kopf ganz umschließend; Fühler fadenförmig; Steiß unbedeckt.

C. cordĭger, 3‴; schwarz; Decken roth, jede mit 2 schwarzen Puncten; Halsschild hinten mit herzförmigem weißgelben Fleck.

C. variabĭlis, 3‴; Decken roth mit 2 schwarzen Flecken; 1 Fleck am Kopfschild, Mittellinie, Vorder- und Seitenrand des Halsschilds weißgelb.

C. violacĕus, 2½‴; blau, meist grünschimmerig, unten grauhaarig; Decken dicht punctirt.

C. bipustulātus, 2½‴; schwarz; Deckenspitze mit rothgelbem Fleck; Fühlerwurzel braun.

C. frenātus, 2¼‴; Halsschild gelb, meist mit 2 schwarzen Puncten oder Streifen; Decken schwarz; Schulter und Wurzelrand wenigstens theilweise gelb; Fühlerwurzel und Beine rothgelb.

C. bipunctātus, 2½‴; schwarz; Decken roth, 1 Schulterpunct und 1 Mittelfleck jeder schwarz.

C. flavĭcans, 2‴; oben gelb, Scheitel und je 2—5 Deckenflecke schwarz. Weiden.

C. sericĕus, 3‴; grün, purpurn oder veilchenblau; Halsschild vor dem Schildchen erhaben mit 2 Eindrücken.

C. moraei, 1½‴; schwarz; 1 Stirnkreuz, Halsschild vorn und an den Hinterecken, 2 Deckenrandflecken rothgelb.

C. flavĭpes, 2½‴; schwarz; Fühlerwurzel, Beine und Deckenaußenrand vorn gelb, beim Männchen die Halsschildseiten hellgelb. Erlen, Pappeln, Weiden.

C. labiātus, 1⅓‴; schwarz; Fühlerwurzel und Beine gelb; Schenkel schwarzbraun; Halsschild glatt; Decken mit hinten verlöschenden Punctstreifen; Kopfschild hellgelb oder (Weibchen) braun.

C. gemĭnus, 1⅔‴; schwarz; Fühlerwurzel, Unterkopf, 2 Stirnflecken und Beine gelb; Halsschild glatt; Deckenpunctstreifen hinten schwächer werdend. Haseln, Weiden.

C. vittātus, 2‴; schwarz; Decken gelb, Saum und 1 Längsbinde schwarz; Halsschild fein punctirt, in den Vorderwinkeln greishaarig. Auf Chrysanthĕmum leucanthĕmum, Besenpfrieme.

D. Di-Trimeren.

17. Familie. Kugelkäfer, Coccinéllida.

Die meist kleinen Käfer dieser Familie haben einen mehr minder halbkugligen, unten flachen, oben meist hochgewölbten Körper, kurze, keulenförmige, unter den Kopf zurückziehbare Fühler und leben, wie ihre unten platten, hinten verschmälerten Larven meist von Blattläusen. Man kennt bereits über 900 Arten.

1. Coccinélla, Marienkäfer. Halbkuglig, hochgewölbt; Fühlerknopf keulig.

C. dispar, 2‴; Halsschildseiten gelbweiß; Decken roth, zusammen mit 2 schwarzen Puncten (bipunctāta) oder schwarz, 1 Schulterfleck, 1 an der Nath, 1 am Rande und auf der Spitze roth (bipustulāta).

C. (Exochŏmus) 4pustulātus, 2‴; schwarz, 1 mondförmiger Schulterfleck, 1 Fleck auf der Deckenmitte u. der Bauch roth, Halsschild u. Beine veränderlich gefärbt.

C. 5punctāta, 2½‴; Decken roth, zusammen mit 5 schwarzen Puncten.

C. 7punctāta, 3½‴; Decken roth, zusammen mit 7 schwarzen Puncten.

C. 7maculāta, 3‴; schwarz; Halsschildvorder- und -seitenrand gelb; Decken roth, 1 gemeinsamer 3eckiger Fleck am Schildchen und mehrere veränderliche Flecken und Puncte jeder Decke schwarz; Schienen und Tarsen rothgelb.

C. (Micráspis) 12punctāta, 1½‴; gelb, Stirn und Halsschild schwarz punctirt, Deckennath und Puncte, 4 neben der Nath, 5 an den Seiten (davon 3 meist groß und durch eine Linie mit dem nächsthinteren verbunden) schwarz. Grasplätze.

C. 13punctāta, 3‴; Decken roth mit 13 schwarzen Puncten; Halsschild gelb gerandet. Wasserpflanzen.

C. 14punctāta, 2‴, schwarz, Halsschild vorn und 14 Deckenflecken gelbweiß.

C. 14guttāta, 2½‴; roth, 2 Mondflecken am Halsschild und 14 Deckenflecken gelbweiß.

C. 14pustulāta, 1½‴; Decken schwarz, ohne erhabene Bogenlinie, je mit 7 runden weißgelben Flecken, 4 in einer Reihe neben der Nath, 3 am Seitenrande.

C. 16guttāta, 3‴; gelbbraun, Decken mit 16 weißen Flecken.

C. 18guttāta, 3½‴; rothgelbbraun, Decken mit 18 weißlichen Flecken, die vorderen hakig.

C. (Anisosticta) 19punctāta, 1½‴; gelb bis rothgelb, 6 Halsschild- und 19 Deckenpuncte schwarz; Beine gelb. Wasserpflanzen.

C. (Platynáspis) villōsa, 1¼‴; schwarz, dicht grauhaarig, auf den Decken je 2 runde Flecken roth oder gelbroth; Kopf des Männchens roth, oft auch Halsschildseiten rothgelb.

C. 22punctāta, 2½‴; gelb, Halsſchild mit 5, Decken mit 22 ſchwarzen Flecken. Wollkraut.

C. M-nīgrum, 2‴; Halsſchild mit ſchwarzem M; Decken gelb, oft ſchwarzgefleckt. Fichten.

C. mutabĭlis, 1¼‴; ſchwarz; Vorderrand, Seiten und 5 Flecken des Halsſchilds gelb; Decken gelbroth, vorn 1 dreieckiger Nathfleck und mehrere Deckenpuncte ſchwarz.

C 11notāta, 3‴; ſchwarz; Halsſchildvorderecken weißgelb; Decken roth mit 5—11 ſchwarzen Puncten. Diſteln.

C. variabĭlis, 2½‴; Decken vor der Spitze mit erhabener Bogenlinie; Farben ſehr verſchieden, gelb, oft mit ſchwarzen Puncten, oder dunkel mit 10 hellen Flecken (10pustulāta) oder ſchwarz mit rothem oder gelbem Schulterfleck (humerālis).

C. impustulāta, 2‴; gelb bis blaß roſa; Halsſchild mit 7, Decken mit 8 ſchwarzen Puncten.

C. margine-punctāta, 3‴; rothgelbbraun, Seitenſtücke der Hinterbruſt gelb; Kopf und Halsſchild gelb, ſchwarz, oft zuſammenhängend punctirt; 2 Puncte am Seitenrande, meiſt auch mehrere bindenartig gruppirte auf der Scheibe ſchwarz. Kiefern.

C. oblongoguttāta, 3½‴; bräunlichgelb, Halsſchildſeiten und mehrere längliche Flecken und Längsſtriche der Decken gelbweiß. Nadelholz.

C. bis-sexguttāta, 1½‴; rothgelb; Halsſchild ohne, Decken mit je 6 weißlichen runden Flecken, 1 hart am Schildchen, 3 am Seitenrande, 1 hinter der Mitte an der Nath, 1 in der Deckenmitte.

C. conglobāta, 2‴: gelbweiß, Deckennath und 7 Flecken ſchwarz.

C. ocellāta, 4‴; Nathſpitze bürſtenartig behaart; Halsſchild ſchwarz, weiß gezeichnet; Decken gelbroth mit vielen ſchwarzen, gelbgeſäumten Puncten. Kiefern.

C. (Epiláchna) globōsa, 2‴; oben roſtroth, Halsſchild und Decken meiſt ſchwarz punctirt, Puncte oft zuſammenfließend und nur einige rothe Flecken freilaſſend. Kleefelder.

C. (Hyperáspis) reppénsis, 2‴; schwarz, glänzend; Halsschildseiten und 1 Punct der Deckenspitzen, oft auch ein kleiner Schulterfleck rothgelb; Schienen ganz oder theilweise, beim Männchen auch Vorderschenkel, Stirn und Halsschildvorderrand gelb.

C. (Scymnus) frontālis, 1¼‴; schwarz, grauhaarig; Decken mit je 1—2 runden rothen Flecken.

C. (Sc.) nigrīnus, 1‴; schwarz, grauhaarig; Fühler und Tarsen rothbraun. Fichten.

C. (Sc.) marginālis, schwarz, grauhaarig; Decken meist mit rothgelbem Fleck.

C. (Sc) discoidĕus, 1‴; grauhaarig; Decken gelb, Nath und Wurzel, oft auch Außenrand schwarz. Fichten.

C. (Sc.) abiĕtis, 1¼‴; grauhaarig, hellrothbraun; Augen schwarz; Unterseite braun bis schwarz. Fichten.

C. (Chilocŏrus) renipustulātus, 2‴; schwarz; Bauch und 1 ovaler Querfleck jeder Decke roth.

C. (Chil.) bipustulātus, 2‴; schwarz; Kopf und Bauchränder, Kniee und 1 schmale Deckenbinde roth. Weiden und Pappeln.

2. Coccidŭla. Länglich; Halsschild hinten verengt; Führer kürzer als der Kopf, ihr Knopf länglich.

C. rufa, 1½‴; gelbroth; Brust schwarz. Wasserpflanzen.

C. scutellāta, 1½‴; ebenso, aber 1 Fleck ums Schildchen, 2 auf jeder Decke schwarz.

3. Endómychus, Leimkäfer. Länglich, eiförmig; Fühler von halber Körperlänge, Knopf 3gliedrig. Unter Rinden.

E. coccinĕus, 2½‴; oben hochroth; Decken je mit 2 schwarzen Flecken.

E. (Mycetīna) cruciātus, 2¼‴; Kopf, Fühler und 1 großes Deckenkreuz schwarz. Birkenrinde.

4. Lycoperdīna. Länglich; Fühler fast von halber Körperlänge, allmählich verdickt. In Schwämmen.

L. succincta, 2‴; dunkelroth, Brust, erste Bauchringe und 1 breite Deckenbinde schwarz. Selten.

18. Familie. Zwergkäfer, Pselaphida.

Die Zwergkäfer sind an den zweigliedrigen Tarsen und den verkürzten, nur einen Theil des Hinterleibes bedeckenden Flügeldecken kenntlich. Sie sind sämmtlich klein und leben in Ameisennestern, unter Steinen, Moos und Rinden.

1. Pselăphus, Zwergkäfer. Fühler auf einem Stirnhöcker, 11gliedrig mit 3gliedriger Keule; Füße 1krallig.

P. Heiseĭi, 1‴; rostroth, grauhaarig, glänzend. Unter Ameisen, Moos u. dgl.

P. (Bryáxis) sanguinĕa, 1‴; schwärzlich; Decken blutroth; Halsschild mit 3 Grübchen.

P. (Br.) haematĭca, 1‴; hellroth; Halsschild ziemlich kuglig; Decken mit je $1\frac{1}{2}$ Streifen.

P. (Br.) fossulāta, 1‴; kastanienbraun; Halsschild kuglig mit 3 Grübchen.

2. Clavĭger, Keulenkäfer. Fühler 6gliedrig; kolbig; Augen fehlen; Füße 1krallig. Bei Ameisen, unter Steinen.

C. testacĕus, $\frac{3}{4}$‴; röthlichgelbbraun; Fühler von Kopflänge, Glied 3, 4 u. 5 breiter als lang, gleich lang.

C. longicórnis, $1\frac{1}{4}$‴; hellgelb; Fühler über kopflang; Glied 3 viel länger als 4 und 5 zusammen.

Nachtrag zu den Bohrkäfern.

(Auf Seite 33 zwischen Apate und Ptinus einzuschalten.)

7. a. Cis. Wie Apăte, aber Halsschildseiten scharf gerandet; Tarsen scheinbar 4gliedrig. In Schwämmen.

C. bolēti, $1\frac{3}{4}$‴; gelblich bis schwarz, fein rostgelb behaart; Decken mit feinen und größern Puncten.

C. micans, 1‴; braun, dicht kurz gelbhaarig, fein runzlig punctirt; Decken ohne Streifenspur.

C. festīvus, $\frac{3}{4}$‴; dunkelgelbbraun, dicht gelbhaarig; Halsschild und Decken gleichstark punctirt.

II.

Die Immen,

(Hymenóptera).

Litteratur.

1. **Jurine:** Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. Avec fig. à Genève 1807 vol. I. Hymenopt. 4. 30 Fr. antiq. 5 Thlr. Bahnbrechende Arbeit.
2. **A. Lepeletier de Saint-Fargeau:** Histoire naturelle des Insectes. Hymenoptères. Par. 1836—46. 8. avec pl. 48; IV. vol. 37 Fr. Unentbehrlich.
3. **Klug:** Monographia Siricum Germaniae. 4. Berol. 1803. Mit 17 col. Tafeln. 3 Thlr. 15 Sgr. antiq. 1 Thlr. 15 Sgr.
4. **Hartig:** Die Aderflügler Deutschlands. I. Bd. Die Familie der Blattwespen und Holzwespen ꝛc. mit 8 lith. Tafeln. Berl. 1837. 2. (Titel=) Aufl. 1860. Haud und Spener,. jetzt 2 Thlr. Leider nicht weiter erschienen.
5. **Gravenhorst:** Ichneumonologia europaea Vratislav. 1829. 3 vol. 8 antiq. 5 Thlr. Klassische Arbeit. Für die Ichneumonen unentbehrlich.
6. **Ratzeburg:** Die Forstinsecten. Theil III. und die Supplemente: Die Ichneumonen der Forstinsecten. 2 Bde. 4. mit Abbild. Berlin 1844. 1848. Enthält natürlich nur forstlich wichtige Arten.
7. **Nees ab Esenbeck:** Hymenopterorum Ichneumonidibus affinium monographiae. Stuttg. et Tubing. 1834. 2 Bde. 8. 3 Thlr. 25 Sgr. Unentbehrlich.
8. **C. Wesmaël:** Monographie des Braconides de Belgique. Brux. 1835. 2 Bde. 4. 8 Thlr. — Tentamen dispositionis methodicae ichneumonidum Belgiae. Brux. 1845. 11 Fr. Klassisch.
9. **H. Förster:** Beiträge zur Monographie der Familie der Pteromalinen (Programm der höheren Bürger= und Provinzialgewerbeschule zu Aachen.) 1840. Aachen, Urlich. 8. Unentbehrlich.
10. **A. G. Dahlbom:** Hymenoptera europaea praecipue borealia vol. I. (Sphex. L.) Lund. Lundberg 1843. vol. II. (Chrysis L.). Berol. Nicolai 1844. 8. Leider nichts weiter erschienen. Clavis novae Hymenopterorum systematis adjecta synopi larvarum Scandinaviae eruciformium cum. tab. lith. Lund. 1845. 4. Klassisch.
11. **G. L. Mayr:** Die europäischen Formiciden. Nach der analytischen Methode bearbeitet mit 1 lith. Taf. Wien, Gerold. 1861. 8. 1 Fl. 50 Kr. ö. W. Unentbehrlich.
12. **Kirby:** Monographia apium Angliae. Ipswich. 1802. 2 vol. antiq. 3 Thlr. Enthält die Anthophilen. Klassisch.

II. Ordnung.

Hymenóptera, Hautflügler.

Die Hautflügler (Piezāta Fabr.), auch Aderflügler oder Immen genannt, sind meist an ihren vier häutigen, ästig geaderten, selten ganz aderlosen Flügeln, von denen die vorderen stets die hinteren an Größe übertreffen, leicht zu erkennen. Manchen (z. B. Pezomachus, vielen Dryinen, den geschlechtlosen Ameisen, den weiblichen Mutillen, vielen Pteromalinen) fehlen jedoch die Flügel völlig. Die 3 Brustringe sind innig mit einander verschmolzen, der Hinterleib der Weibchen ist mit einer Legröhre (terĕbra) zum Eierlegen, oder mit einem Wehrstachel (aculĕus) zur Wehr versehen; auf der Stirn sind meist 3 Nebenaugen vorhanden. Die beißenden Mundtheile sind meist insofern charakteristisch entwickelt, als die zarten Unterkiefer eine die Unterlippe und Zunge einhüllende Scheide bilden, während Oberlippe und Oberkiefer kräftig entwickelt sind. Die Metamorphose ist vollkommen; die Larven sind fußlos (Maden) oder den Raupen ähnliche Afterraupen.

Von systematischer Wichtigkeit ist der Verlauf des Flügelgeäders. Dieses besteht, wie bei den übrigen Insecten, aus Längs- und Queradern, welche Maschen (Zellen, arĕae) bilden, deren bei den Hautflüglern höchstens 16 vorhanden sind. Die Vorderflügel sind meist von 5 Längsadern durchzogen. Die erste verläuft am Vorderrand (Randader, radĭus) und bildet vor der Spitze meist ein horniges Mal (Randmal, carpus). Die

2. Längsader heißt Unterrandader (subradĭus), die 3., meist geknickte heißt Cubitalader (cubĭtus). Die vor und unter dem Randmal liegenden 1—3 Zellen heißen Radialzellen (arĕae radiāles), die zwischen ihnen und der Cubitalader durch Queradern gebildeten 1—4 Zellen heißen Cubitalzellen (a. cubitāles), die unter diesen gelegenen, meist durch 1—2 Queradern gebildeten 2—3 Zellen heißen Discoidal-Zellen (a. discoidāles), ihre Queradern selbst rücklaufende Adern (venae recurréntes). Von 3 Cubitalzellen wird die mittelste als Mittel- oder Spiegelzelle (areŏla) bezeichnet. Die nach der Flügelwurzel sich öffnenden Zellen heißen Schulterzellen (a. humerāles), die hinterste von ihnen, sehr lang gestreckte und zwischen zwei Längsadern gelegene heißt Lanzettzelle (a. lanceolāta).

Die etwa 12,000 bekannten Immenarten ordnet man in 6 Familien nach folgender Uebersicht:

A. Schenkelring aus zwei Stücken; Weibchen mit Legröhre (Terebrántia, **Legimmen**).

a. Pflanzenwespen. Hinterleib mit breitem Grunde dem Thorax angefügt; Vorderflügel mit Lanzettzelle, hintere mit 3 Wurzelzellen.

1. **Blattwespen, Phyllóphaga.** Vorderschienen 2dornig; Oberkiefer lang.
2. **Holzwespen, Xylóphaga.** Vorderschienen 1dornig; Unterkiefer kurz, stark.

b. Schlupfwespen. Hinterleib mit schmaler bis gestielter Basis dem Thorax angefügt; Vorderflügel ohne Lanzettzelle, hintere mit 2 Wurzelzellen.

3. **Gallwespen, Gallícola.** Vorderflügel mit einer Discoidalzelle, ohne Randmal und nur mit 6—8 Zellen und mehr als 2 Adern.
4. **Schlupfwespen, Parasítica.** Vorderflügel mit 2—3 Discoidalzellen, mit Randmal, oder wenn ohne Randmal, dann nur 1—2 oder gar keine Adern.

B. Schenkelring aus einem Stück; Weibchen mit Wehrstachel (Aculeáta, **Stechimmen**).

5. **Raubwespen, Rapiéntia.** Erstes Tarsenglied der Hinterfüße drehrund.
6. **Blumenwespen, Anthóphila.** Erstes Tarsenglied der Hinterfüße verbreitert.

A. Legimmen.

1. Familie. Blattwespen, Phyllóphaga.

Die Blattwespen haben einen, wie bei den Stubenfliegen dem Thorax mit breiter Fläche angewachsenen Hinterleib und die Weibchen eine meist kaum vortretende Legröhre, welche aus 2 sägeartig gezähnten Chitinplättchen besteht, mit deren Hülfe sie das Zellgewebe der Blätter ansägen, um in die Sägefurche ihre zuweilen nach dem Legen noch wachsenden Eier zu versenken. Die Larven (Afterraupen) leben meist auf und von Blättern, meist gesellig, recken den Hinterleib in die Höhe und sind Raupen ähnlich, haben aber nur 2 kleine, runde Augen und meist mehr als 16 Beine, verpuppen sich in einem papierartigen Cocon, in welchem sie 10 Tage bis 3 Jahre verbringen, bevor sie ausfliegen.

a. Vorderflügel mit nur einer Radialzelle, doch zuweilen mit kleiner Anhangzelle.

1. Hylotŏma, Waldwespe. Fühler 3gliedrig, 2 erste Glieder kurz, Endglied sehr lang, zuweilen gablig, beim Männchen meist unterseits fein borstenreihig; Radialzelle mit kleiner Anhangzelle; 4 Cubitalzellen.

1. Fühler des Männchens einfach; Lanzettzelle mitten zusammengezogen.

H. enōdis, 4—5‴; schwarzblau; Vorderflügelspitzen hell. Weiden.

H. ustulāta, 3—5‴; schwarzbläulich; Schienen weißlich; Flügel gelblich, mit braunem Querfleck am Rand-mal. Birken. Mai, Juni.

H. rosārum, 3—5‴; gelb; Kopf, Fühler, Rücken, Brust, Flügelvorderrand, Schienen und Tarsengliederspitzen schwarz. Rosen.

2. Fühler des Männchens gablig; Lanzettzelle gestielt. (Schizócera).

H. furcāta, 3‴; schwarz; Hinterleib und Beine gelb, an ersterem der Grund, an letzteren die Hüften schwarz; Flügel gebräunt, besonders am Grunde. Selten.

2. Lóphyrus, Buschwespe. Fühler 17—23-gliedrig, gesägt oder (Männchen) gekämmt; 4 Cubitalzellen. Larven an Nadelholz.

L. pallĭdus. Weibchen, 5‴; gelb; Brustfleck und Hinterleibsbinden rothbraun; Fühler 18gliedrig, 3 erste Glieder blaß; Hinterschienen mit lappigem Dorn. Männchen $2^1/_3$‴; schwarz; Taster, Oberlippe, Kopfschildvorderrand, Halskragenränder und Beine gelb; Bauch roth; Flügelmal glashell.

L. pini. Weibchen, $4^1/_2$‴; blaßgelb; Kopf, 3 Thoraxflecken und Hinterleibsmitte schwärzlich; Fühler 19—20-gliedrig, braun, am Grunde gelb. Männchen 3‴; schwarz; 1. Hinterleibsring unten weißfleckig; Beine gelblich, Schenkel schwarz; Hinterflügelspitzen schwärzlich.

L. similis. Weibchen, $4^1/_2$‴; gelblich; Kopf und Fühler schwarz; 3 Thoraxflecken und Hinterleibsmitte schwärzlich. Männchen 3‴; schwarz, Bauch braun und schwarz; Oberlippe, Taster und Beine braun; Fühler 22—24strahlig mit einfachem Endgliede.

3. Cladĭus, Kammwespe. Fühler 9gliedrig, zuweilen gekämmt; 4 Cubitalzellen, rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle entspringend.

C. diffórmis, 3‴; schwarz; Beine von den Knieen an schmutzig weiß; letzte Hintertarsenglieder bräunlich. Auf Rosen.

C. eucēra, $3^1/_2$‴; gelb; Kopf, Prothorax, 3 Rückenschildflecken, Schildchen schwarz; Flügel gelb; Randmal braun. Pappeln.

C. albĭpes, 3‴; schwarz; Beine weißlich, Hüften und

Schenkelmitte schwärzlich; Hintertarsen u. Schienenspitze braun. Kirschbaum.

4. Nemătus, Baumblattwespe. Fühler 9-gliedrig; 2—4 Cubitalzellen; beide rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle entspringend.

N. ventrĭcōsus, 4‴; rothgelb; Kopf, 3 Brustschildflecken, Brust theilweise (beim Männchen auch die Basis der Hinterleibswurzel) schwarz; Schienenspitze und Tarsen der Hinterbeine braun. Johannis- u. Stachelbeeren.

N. hortĕnsis, 3‴; röthlichgelb; Stirn, Fühler, 2 Brustschildflecken, Basis der Hinterleibswurzel, Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Johannis- u. Stachelbeeren.

N. lutĕus, 4‴; gelbroth; Fühler, Metathoraxseiten und Brustfleck schwarz; Hinterleib hinten seitlich mit 2 langen Spitzchen; Randmal gelb, am Grunde schwarz. Mai, Juni.

N. septentrionālis, 4½‴; schwarz; Mund, Schenkel und Hinterleib theilweise roth; Flügel mit brauner Querbinde. Birken und Erlen.

N. Vallisniĕrii, 1½‴; schwarz; Mund, Beine, letzte Hinterleibsringe blaßbraun. Larven in den bohnenförmigen, grünen oder rothen Gallen der Weidenblätter.

N. pinēti, 2½‴; braunroth; Schenkel, 3 Rückenflecken, Schildchenspitze, Hinterleibsrücken, Brustfleck und Innenrand der Schenkel schwarz. Rothtannen.

N. salicēti, 2½‴; schwarz; Kopfschild, Halskragen, Hüftenspitze, Schenkel, Schienen und Brust schmutzig rothgelb; Flügelrandmal braun mit blasser Basis. Larven in kugelrunden, glatten, rothbackigen Gallen der Weidenblätter.

b. Vorderflügel mit zwei Radial- und drei Cubitalzellen.

5. Cimbex, Keulenwespe. Fühler 5—7gliedrig, keulenförmig; 3. Glied am längsten.

C. variabĭlis, 1″; schwarz oder (Weibchen) Hinterleib mehr minder gelb oder roth; Fühlerkeule gelb; Hinter-

schenkel des Männchens keulenförmig. Larven bis 1", raupenähnlich, grün mit schwarzem Rückenstreif und scharfen Dornwärzchen; rollen sich zusammen. Birken, Erlen, Weiden.

C. (Trichiosōma) lucōrum, 1"; mattschwarz, gelbbraunhaarig; Fühlermitte gelbbraun; Schienen und Tarsen rothgelb. Larven auf Erlen, Birken, Weiden, ohne Dornwärzchen, elliptisch.

C. (Clavellarĭa) amerīnae, 9‴; Kopf und Brustschild erzfarben, weißlich behaart; Kopfschild weiß; Fühler schwarz, Kolbe roth; Beine schwarzblau, Schienen u. Tarsen rothgelb; Bauch roth, beim Weibchen weiß gerandet. Larven auf Birken und Weiden; Stigmen3eckig.

C. (Abĭa) sericĕa, 5‴; metallisch goldgrün; Fühler gelb, oft mit schwarzem Grund und Spitze; Flügel braungefleckt; Taster und Beine blaßgelb; Hüften und Schenkelgrund schwarz; Männchen mit sammetartigem Streif auf dem Hinterleibe. Schon Mai.

6. Dolĕrus, Buschblattwespe. Fühler 9gliedrig; rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle entspringend.

D. eglantēriae, 3¾‴; roth; Brustseiten oder (Männchen) ganzer Thorax, 1. Hinterleibsring (und Spitze beim Männchen) und Kopf schwarz; Flügel schwärzlich; Beine rothgelb und schwarz. Larven angeblich auf Binsen.

D. lateritĭus, 5‴; roth: Kopf, Brust und Beine schwrz; Flügel glashell. Weiden.

D. palústris, 4‴; schwarz; Hinterleibsmitte gelbroth; Schienen hellbraun. Weiden.

D. dubĭus, 5½‴; schwarz; Kopf und Thorax schwach punctirt; Hinterleibsmitte, vordere Schenkel und Tarsen roth.

D. timĭdus, 6‴; schwarz; Kopf und Thorax schwach punctirt; Hinterleibsmitte, Schienen und Tarsen roth.

D. gonăger, 4‴; schwarz; Kniee und Schienengrund gelblichroth. Weiden.

D. niger, 5‴; schwarz; Schienendornen alle einfach

schwarz; Flügel fast glashell mit schwarzem Rand und Mal. Frühling.

7. Emphytus. Fühler 9—15gliedrig; rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle entspringend.

E cinctus, 4‴; schwarz; Schienen röthlich, am Grunde weiß; Hinterleib beim Weibchen mit weißer Binde. Auf Rosen.

E. grossulariae, 3½‴; schwarz; Beine gelblich weiß; Flügelmal braun. Larven graugrün, vorn und hinten gelb, mit 6 Reihen schwarzer 1haariger Wärzchen; Kopf schwarz. Auf Stachelbeeren.

E. patellātus, 3‴; schwarz; Kniespitze und Vorderschienen blaßbraun; Flügelmal braun. Eichen, Buchen.

c. Vorderflügel mit 2 Radial- und 4 Cubitalzellen.

8. Dineura. Fühler 9gliedrig, borstenförmig; rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle entspringend.

D. stilāta, 3‴; schwarz; Mund, Fühler unterseits, Halskragen, zuweilen die Brustseiten, Beine und Hinterleib rothgelb; Rücken ganz oder (Weibchen) bis zum 3. Ringe schwarz mit gelben Seiten und Rändern. Eichen, Sorbus aucupāria.

D. Degeerii, 3½‴; rothgelb; Rücken braun; Oberkieferspitze und ein Nebenaugenfleck schwarz; Flügelrandmal blaßgelb. Birken.

9. Tenthrēdo, Blattwespe. Fühler 9—11gliedrig; rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle entspringend.

1. Körper kurz, eirund; Fühler 9—10gliedrig. (Selándria.)

T. nāna, 1⅔‴; schwarz; Halskragenränder weiß; Kniee, Schienen und Tarsen gelblichweiß; Flügelmitte schwärzlich; Fühler braun, etwas länger als der Thorax. Auf Eichenbeständen.

T. aethiops. 2½‴; schwarz; Kniee, Schienen und Tarseninnenseite der vorderen Beine rothbraun; Flügel dunkel; Fühler fast von Hinterleibslänge. Die sonder-

bar mit dintenartigem Schleim überzogenen, einer Nacktschnecke ähnlichen Larven auf Kirschbaumblättern, Pflaumen, Birnen.

T. fuliginōsa, 2½‴; schwarz; Beine seidenhaarig; Kniee, Vorderschienen und Oberkiefer vor der Spitze blaßgelbbräunlich; Flügel schwärzlich. Convallaria multiflora.

T. ephippĭum, 2½‴; schwarz; Thorax blutroth; Schildchen, Hinterrücken und Brustfleck schwarz; Schienen und Tarsen schwarzbraun; Kniee und Schienengrund weiß; Flügel rauchgrau.

T. hyalīna, 2½‴; schwarz; Hinterleib röthlichgelb; Grund und Spitze oben schwarz; Beine röthlichgelb; Tarsen und Hinterschienenspitzen bräunlich; Flügel etwas rauchgrau. Mai; Eichen, Prunus pādus, Sorbus.

T. ovāta, 3‴; schwarz; Thorax oben roth; Kopf, Halskragen, Brustseiten und Schildchen tief punctirt. Erlen. Mai — Juli.

T. serva, 3—5‴; gelb; Kopf und Thorax oben schwarz; Flügel glashell, am Grunde und untere Randaderhälfte gelb.

T. stramineĭpes, 3‴; schwarz; Beine gelb; Flügel glashell. Erlen. Juni.

T. morĭo, 1½‴; schwarz; Hinterleib pechschwarz; Beine blaßröthlichgelb; Tarsenspitze bräunlich; Flügel schwärzlich. Auf Johannisbeeren.

2. Körper kurz, eirund; Fühler 10—11gliedrig; Lanzettzelle mit schräger Querader. (Athalia.)

T. rosae, 2—3‴; röthlichgelb; Mund weißlich; Kopf, Fühler, Brustschild, Schienen- und Tarsengliederspitzen schwarz. Auf Pflaumen.

T. spinārum, 3‴; ebenso, aber Brustschild nur hinten und Seitenlappen schwarz. Rosen.

3. Körper verlängert, walzlich; Hinterhüften ungewöhnlich groß, bis zum Hinterrande des 3. Hinterleibsrings reichend. (Macrophya.)

T. rustĭca, 5‴; schwarz; vordere Beine gelb, Hinterbeine zum Theile gelb; Hinterleib des Weibchens mit

3 gelben Binden (1, 5, 6), die hinteren unterbrochen; Tarsenmitte beim Männchen weiß. Mai, Juni.

T. 12punctāta, 4‴; schwarz; Thorax, Hinterleib und Beine weißfleckig; Fühler und Randader röthlichgelb; Erlen. Juni.

T. albicincta, 4½‴; schwarz; Halskragen und erster Hinterleibsring weißrandig; Mund und Beine theilweise weiß. Mai, Juni. Gärten.

T ribis, 4½‴; schwarz; Beine theilweise weiß. Mai, Juni. Gärten.

T. rapae, 3½‴; oberseits schwarz; Kopf und Thorax weißfleckig; unterseits weißlich, schwarzfleckig. Mai. Eichen.

4. Ebenso, aber Hinterhüften nur bis zum 2. Hinterleibsringe reichend; Fühler borstenförmig, 9gliedrig. (Tenthredo.)

aa. Fühler gelb.

T. flavicórnis, 6½‴; schwarz; Fühler, eine breite Hinterleibsbinde (Ring 2—4), Schienen, Tarsen und Randmal rothgelb; Vorderflügelspitzen geschwärzt; Mund und 1 Fleck am Grunde der Hinterhüften citronengelb. Mai, Juni.

bb. Fühler an der Spitze weiß.

T. fagi, 6½‴; schwarz; Mund, Schildchen, Doppelfleck am Grunde der Hinterhüften weiß; Beine theilweise pechbraun. Mai, Juni.

cc. Fühler schwarz oder dunkel.

T. Coquebertĭi, 5‴; schwarz; Hinterleibsring 3—9 roth; Schildchen, 2 Flecken hinter demselben und das halbe Flügelmal weiß; Fühler etwas kürzer als der Hinterleib. Juni.

T. agĭlis, 3½‴; schwarz; Oberkiefer braungelb; Beine röthlichgelb; Hintertarsen schwarz; Fühler kaum über Thoraxlänge; Hinterflügel ohne Mittelzellen. Gesträuch, Gras.

T. cingulāta, 5‴; schwarz; Fühlergrund roth; Hinterleibsringe gelbrandig. Mai — Juni auf Farrn.

T. lineāris, 4½‴; lineal, schwarz; Beine und Hinter-

leib gelblichbraun; 2 erste Ringe oben und Hüften schwarz; Flügel blaßgelblich, Geäder braun, Randader, Wurzel und Randmal gelblich. Wohl Männchen der vorigen.

T. aucuparĭae, 3½‴; schwarz; Halskragen weiß; Hinterleibsmitte (Ring 3 – 6) und Beine gelbroth; Fühler schwarz. Sorbus aucuparĭa.

T. atra, 4½‴; schwarz; Mund weiß; Beine roth; Hüften und Spitzen der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz; Hinterleibsmitte (Ring 3—5 oder 2—6) beim Männchen rostroth. Juni. Ribes, Salix.

T. scalāris, 5‴; grün; Scheitel, Thoraxflecken, eine unterbrochene Rückenlinie des Hinterleibs, eine Längslinie der Beine und Tarsenringe schwarz; Randmal und Randader grün. Mai — Aug. auf Erlen, Pappeln, Weiden.

T. virĭdis, 6‴; grün, unten gelb, oben schwarz gezeichnet; Halskragen und Schildchen gelblich; Randmal braun. Selten.

T. bicincta, 5½‴; 3., Seiten des 4.(—5.), 2 letzte Hinterleibsringe ganz und Beine theilweise gelb. Mai — Juni.

T. livĭda, 6‴; schwarz; Mund und Doppelfleck am Grunde der Hinterhüften weiß; Beine theilweise rostroth; Flügelspitze braun, Randmal hellbraun. Juni. Eichen- und Buchenbestände.

5. Ebenso, aber Fühler nach der Spitze verdickt, kurz. (Allántus.)

T. Schaeffēri, 5‴; schwarz; Fühlergrund, Hinterrand des 1., 3—5., 8—9. und Seiten des 6—7. Hinterleibsrings nebst Steiß und Beinen gelb, hinterste oben schwarz mit schwarzen, beim Weibchen rothen Tarsen. Mai, Juni.

T. scrophulariae, 6‴; schwarz; Fühler, Halskragen, Schildchen, Hinterleibsbinden (1., 4—9.) gelb; Schienen und Tarsen röthlichgelb. Larven auf Scrophulāria und Verbāscum. Juli, August.

T. marginélla, 5½‴; schwarz; Fühlergrund, Hals-

fragen, Hinterleibsbinden (1, 4, 5) und Schienen gelb. Sommers auf Dolden.

T. notha, 4½‴; schwarz; Fühlerbasis, alle Ringelränder, 2. u. 7. unterbrochen, und Beine gelb; Schenkel oben und Schienenspitzen schwarz. In Süddeutschland gemeinste Art.

T. bifasciāta, 5½‴; schwarz; Hinterleibsmitte mit 2 gelben Binden; Schienen und Tarsen gelb. Süddeutschland.

T. nigerrĭma, 3½‴; schwarz, glänzend, glatt; Schenkelspitzen, beim Weibchen Vorderschienen theilweise bräunlich. Eschen.

10. Lyda, Sackleiter-Bl. Fühler borstenförmig, 19—36gliedrig, 4. Glied meist das längste; Hinterschienen 5dornig; Hinterleib platt, scharfrandig. Larven mit 3gliedrigen Fühlern.

L. erythrocephăla, 5‴; blau; Kniee und Vordertibien röthlich; Weibchen mit rothem Kopf, Männchen mit rothgelbem Untergesicht; Flügel bräunlichblau. Apr., Mai. Nadelhölzer.

L. hortōrum, 5‴; schwarz; Fühler und Hinterleibsmitte (3.—5. Ring) roth; Schildchen und Beine gelb; Hüften schwarz. Gärten.

L. silvatĭca, 4‴; schwarz; Mund und Fühler gelbroth; Kopf und Thorax gelbfleckig; Beine blaßgelb mit schwarzer Basis. Mai. Eichen, Ebereschen.

L. praténsis, 6‴; schwarz; Kopf und Thorax gelb gezeichnet; Hinterleib rostroth gerandet. Kiefern.

L. clypeāta, 5‴; schwarz; Hinterleib mit 4 weißen Seitenflecken (3—6), dazwischen am Bauch gelbe Binden; Fühlergrund und Beine gelb; Flügelquerbinde braun. Birnbäume.

L. depréssa, 5‴; Kopf und Thorax schwarz mit gelben Zeichnungen, grob punctirt; Hinterleib rothgelb mit schwarzer Basis; Flügel und Randmal gelb; Fühler 22gliedrig, gelb. Mai — Juni.

L. popŭli, 6‴; gelb; Männchen mit schwarzem Scheitel

und Brustschild; beim Weibchen Hinterleibspitze, Mittel- und Vorderbrust schwarz.

d. Vorderflügel mit 3 Radialzellen.

11. Xyēla. Fühler 13gliedrig; 4. Glied sehr lang; Hinterschienen 5dornig; Legröhre des Weibchens so lang oder länger als der Hinterleib.

X. pusílla, 2‴; schwärzlich pechbraun mit gelben Zeichnungen, zuweilen fast ganz schwärzlich; Flügel glashell. Kieferbestände; Prunus padus. Mitte Frühling.

2. Familie. Holzwespen, Xylóphaga.

Die Holzwespen haben die Gestalt der Blattwespen; die Weibchen besitzen außer der am Hinterleibsende vortretenden Legröhre noch am Bauche einen langen Bohrer, mit welchem sie Löcher für ihre Eier in Holz bohren. Die farblosen, madenförmigen Larven zernagen das Holz, namentlich Nadelholz, haben einen hornigen Kopf, 6 Brust-, keine Bauchfüße und einen hornigen Schwanzdorn.

1. Cephus, Halmwespe. Fühler keulig, 22gliedrig; Hinterleib seitlich zusammengedrückt; 2 Radial-, 4 Cubitalzellen, 1. Cubitalzelle am längsten.

C. pygmaeus, 3‴; glänzend schwarz; Brust, Hinterleibsbinden, vordere Schienen und Tarsen gelb. Ende Frühjahr im Getreide. Larven in Getreidehalmen schädlich.

2. Sīrex, Holzwespe. Fühler faden- bis borstenförmig; Hinterleib walzlich; 2 Radial-, 4 Cubitalzellen; 1. Cubitalzelle am kürzesten.

1. 4 Cubitalzellen; Fühler lang, 18—30gliedrig. (Sirex.)

S. gigas, Riesenwespe, 15‴; Kopf schwarz; jederseits hinter dem Auge eine gelbe Beule; Hinterleib des Männchens roth, hinten schwarz, des Weibchens schwarz; am Grunde und den 3 letzten Ringen gelb. Fichten- und Tannenwälder.

S. juvéncus, kurzschwänzige H., 6—12‴; blau-

schwarz; Beine rothbraun; beim Männchen 1 breiter Hinterleibsgürtel, die vorderen Beine und Hinterschenkel rothbraun; Legröhre kürzer als der Hinterleib. Kiefern.

S. spectrum, langschwänzige H., 5—12‴; schwarz; Beine röthlichgelb; an den Prothoraxseiten 1 Streif, meist auch hinter dem Auge 1 Fleck weißlich; Legröhre über hinterleibslang. Tannen.

2. 3 Cubitalzellen; Fühler kurz, 13—15gliedrig. (Xylóteres.)

S. magus, große Eichen-H., 12—14‴; blauschwarz; Fühler 15gliedrig; beim Weibchen die Fühlerenden, meist auch Hinterleibsflecken weiß; Legröhre kürzer als der Hinterleib. Eichen. Selten.

S. fuscicórnis, Pappel-H., 10—12‴; Fühler 13-gliedrig; Hinterleib schwarz- und gelbgeringelt. Pappeln. Selten.

3. Xiphydria, Holzblattwespe. Fühler borstenförmig, 18—22gliedrig; Glied 1 und 3 am längsten; 1 Radial-, 4 Cubitalzellen; Prothorax zum Halse verlängert.

X. dromedarĭus, 7‴; schwarz; Hinterleibsmitte roth, Seiten weiß gefleckt. An Weiden, alten Pfählen.

X. annulāta, 6‴; schwarz; Seiten mit elfenbeinweißen Flecken; Beine und Fühlergrund rothbraun. An Birken. Selten.

3. Familie. Gallwespen, Gallícola.

Die Gallwespen sind meist kleine (unter 3‴) Wespen mit seitlich sehr zusammengedrücktem Hinterleib, wenigadrigen Flügeln ohne Randader und Randmal und mit nur 1 Discoidalzelle. Die Brust ist meist rauhhaarig, der meist wespenartig eingeschnürte Hinterleib trägt unten in einer Rinne eine an der Spitze gezähnelte Legröhre, mittelst welcher sie Pflanzentheile anstechen und in die Oeffnung ihre Eier legen, in Folge dessen sich an den Pflanzen eigenthümliche Auswüchse, sogenannte Gallen, bilden, von deren Substanz die Larven sich nähren. Jede

Gallwespenart erzeugt so eine besondere, an Form und Farbe kenntliche Art Galle (vgl. Cecidomyia, Aphis, Nemătus etc.).

Man unterscheidet die echten Gallwespen (Psenĭda), die Einmiether (Inquilīna) und die Schmarotzer (Parasīta).

Bei den Gallen erzeugenden echten Gallwespen und bei den in den Gallen dieser wohnenden Einmiethern übertrifft der 1. Hinterleibsring die übrigen an Länge, was bei den in Blattläuse u. dgl. ihre Eier legenden Parasiten nicht der Fall ist; beide unterscheiden sich untereinander aber dadurch, daß die echten Gallwespen eine lange und schmale, die Einmiether eine kurze und breite Radialzelle haben.

a. Echte Gallwespen, Psénida.

1. Rhodītes, Rosen-G. Fühler borstenförmig; Kiefertaster 4gliedrig.

R. rosae, 2‴; schwarz; Beine roth. Erzeugt die zelligen, wie mit Moos bewachsenen harten Stengelgallen (Schlafäpfel, Rosenäpfel, Bedeguare) an der Rosa canina,

2. Cynips, Eichen-G. Fühler keulig verdickt; Kiefertaster 5gliedrig.

C. quercus folĭi, erzeugt kirschengroße, kuglige, grüne, oft rothbackige Gallen an der Unterseite der Eichenblätter.

C. interrúptrix, erzeugt kleinere, gelbgrüne, durchscheinende, die Blattfläche durchwachsende Gallen an Eichenblättern.

C. longivéntris, erzeugt blaubeerengroße, rauhe, roth- und gelbgebänderte Gallen an Eichenblättern.

C. agăma, erzeugt noch kleinere, gelbliche, traubenförmig an den Seitenrippen zusammensitzende Gallen an Eichenblättern.

C. Malpighĭi, erzeugt gelbe, flachlinsenförmige, scharfrandige, im Mittelpunct angeheftete, in der Mitte gewölbte, feinhaarige Gallen an der Unterseite der Eichenblätter.

C. Reaumurĭi, erzeugt ähnliche, gelbe oder röthliche, durch wulstige, zarthaarige Ränder und eine Vertiefung in der Mitte ausgezeichnete, mit Seide überſponnenen Hemdeknöpfchen ähnliche Gallen an der Unterſeite der Eichenblätter.

C. quercus petiŏli, erzeugt holzige, johannisbeergroße Gallen an Eichenblattſtielen.

C. terminālis, erzeugt ſchwammige, weiche, vielkammerige Gallen von Kartoffelgröße an Eichenzweigen.

C. quercus cortĭcis, erzeugt holzige, becherförmige Gallen an alten Eichenſtämmen.

C. quercus pedunculi, erzeugt bis erbſengroße, kuglige, grüne, glatte Gallen an den Stielen der Pollenähren unſerer Eichen.

C. quercus calycis, erzeugt zwiſchen der Eichel und dem Becherchen hervorwachſende große, holzige Gallen (Knoppern) an Quercus Aegĭlops.

b. Einmiether, Inquilina.

3. Aylax. Fühler fadenförmig; Geſicht und Bruſtſeiten nadelriſſig.

A. Brandtĭi, 1‴; ſchwarz; Beine rothbraun. In Roſenbedeguaren.

A. rhoeădos, in den geſchwollenen Kapſeln von Papāver Rhoeas.

A. sabaudi, in Gallen von Hieracium-Arten.

c. Schmarotzer, Parasita.

4. Xistus. Geſicht und Bruſtſeiten glatt; Hinterleib ſitzend.

X. erythrocephălus, $^2/_3$‴; ſchwarz; Kopf und Beine roth; Metathorax und Hinterleibsgrund weiß. Larven in der Roſenblattlaus.

4. Familie. Schlupfwespen, Entomospheces.

Die Schlupfwespen haben einen ſchmalen, mehr minder geſtielten Hinterleib, borſten- oder fadenförmige,

stets vibrirende Fühler und mit 2—3 Discoidalzellen versehene Vorderflügel. Die Weibchen haben eine verborgene oder vorstehende Legröhre, mittelst deren sie ihre Eier in Eier, Larven oder Puppen anderer Insecten, Spinnen u. dgl. legen. Die ausschlüpfenden Larven leben im Innern ihrer Wirthe, von dem Fettkörper zehrend, und verpuppen sich theils daselbst, theils verlassen sie vor ihrer Verpuppung ihre Wirthe, welche indeß stets zu Grunde gehen, nachdem sie sich oft noch verpuppten. Hierdurch gewinnen die Schlupfwespen in der Oekonomie der Natur eine hohe Bedeutung.

Man unterscheidet die zahlreichen (man kennt bereits in Deutschland einige tausend) Arten der Schlupfwespen in drei leicht kenntliche Abtheilungen, in die echten Schlupfwespen (Ichneumónida), die Weichwespen (Bracónida) und Schenkelwespen (Pteromalīna).

Die Ichneumoniden haben an den Oberflügeln 2 rücklaufende Adern, also 3 Discoidalzellen.

Die Weichwespen haben nur eine rücklaufende Ader, also nur 2 Discoidalzellen.

Die Schenkelwespen endlich haben gar keine rücklaufende Ader, überhaupt nur einige oder gar keine Adern, oft nur die Randader und einen von ihr in den Flügel tretenden geknöpften Fortsatz (vena stigmatĭca).

1. Echte Schlupfwespen, Ichneumónida.

a. Hinterleib seitlich zusammengedrückt bis sichelförmig, gestielt oder fast gestielt.

1. Anomălon. Hinterleib lang gestielt, vom 2. Ringe an stark zusammengedrückt; Hintertarsen verdickt; Areola fehlt. Larven in Raupen, in die Puppen übergehend.

A. circumfléxum, 9—14‴; schwarz; Gesicht gelbfleckig; Schildchen gelb; Hinterleib gelbroth, Stiel und Spitze schwarz; Fühler braunroth; Beine röthlichgelb; Hüften, Spitze der Hinterschienen und -Schenkel schwarz. Larven in Kiefernspinnerraupen.

A. amictum, $7\frac{1}{2}$—12‴; Gesicht gelb; Schildchen schwarz; Hinterleib rothgelb, 2. Ring am Rücken schwarz; Beine rothgelb, vordere blasser; Hinterschienenspitzen schwarz; Fühler rothgelb, an den Spitzen heller.

2. Pachymērus. Hinterleib oben meist scharf gekielt; Hinterschenkel kurz, verdickt; Areola fehlt; Legröhre fast von Hinterleibslänge.

P. vulnerātor, 2—3‴; schwarz; Hinterleibsmitte roth; Vorderbeine roth mit schwarzem Grunde; Hinterbeine roth, oft mit schwarz; Schenkel gedornt. Tortrix buoliāna.

3. Ophĭon. Hinterleib deutlich gestielt, vom 2—3. Ringe an zusammengedrückt; Hinterschenkel nicht ungewöhnlich dick; Legröhre kurz.

1. Beide rückkaufende Adern der 1. Cubitalzelle eingefügt. (Ophion.)

O. merdarĭus, 6—9‴; braungelb; Augenränder hellgelb; innere Cubitalzelle mit 1—2 Hornfleckchen. Trachēa piniperda.

O. ramidŭlus, 6—9‴; ebenso, aber Hinterleibsspitze schwarz.

O. lutĕus, 4—6‴; hellziegelfarben; Augen braun; innere Ader der Radialzelle gerade; Cubitalzelle vorgestreckt, spitz. Eulen- und Spinnerraupen.

O. obscūrus, 4—8‴; ziegelfarben, hellweißlich gestrichelt. Acronycta leporina.

2. Nur eine rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle eingefügt; Areola oft fehlend.

O. (Paniscus) testacĕus, 6—7‴; ziegelfarben; Netz- und Punctaugen braun; Areola klein, 3eckig; Legröhre von $\frac{1}{5}$ Körperlänge. Harpyia vinŭla, Nematus luteus, Cimbex amerinae.

O. (P.) glaucoptĕrus, 9—10‴; rothgelb; Augen, Hinterleibsspitze, Brust, meist auch Mittelbrust schwarz; Areola klein, 3eckig; Legröhre sehr kurz. Cimbex variabĭlis.

O. (Campŏplex) albĭdus, $2\frac{1}{2}$—5‴; Hinterleibs-

stielchen hinten kuglig geschwollen; Beine roth; Hüften schwarz; Grund der Hintertarsen, Schienendornen und Hinterschienen weiß, Spitze der letzteren und 1 Ring vor dem Grunde schwarz; Gesicht seidig grau. Tortrix buoliana.

O. (C.) pugillātor, 5—6½‴; schwarz; Hinterleibsmitte, Mittelschenkelspitzen und Vorderschenkel roth; Schienen roth oder rothgelb, hintere an Grund und Spitze schwarz; Legröhre sehr kurz. Acidalia brumata, Pyralis fagana, Notodonta Ziczac.

O. (C.) diffórmis, 2—4‴; schwarz; Beine roth; Hüften schwarz. Ocneria dispar.

O. (Porízon) jocātor, 1½—2‴; schwarz; Hinterleibsseiten und Ringelhinterränder roth; Beine strohgelb; Hüften schwarzfleckig; Legröhre über halbe Hinterleibslänge; Radialzelle sehr groß, 3eckig.

O. (P.) harpūrus, 2—3‴; schwarz; Hinterleibsmitte und Beine roth; Hinterschenkel und Hüften meist schwarzfleckig; Radialzelle groß, 3eckig; Legröhre von ⅓ Hinterleibslänge. Rosenbedeguare.

4. Hellwīgia. Hinterleib gestielt, stark zusammengedrückt; Fühler keulenförmig; Areola fehlt.

H. elĕgans, 6‴; Kopf, Brust und Schildchen hellgelbgefleckt; Hinterleibsmitte gelb ins Röthliche übergehend, an beiden Enden mehr minder schwarz geringelt; Fühler und Beine gelblich. Selten.

b. Hinterleib niedergedrückt, oben flachrund, mehr minder deutlich gestielt.

5. Ichneumon, Kurzbohr-S. Kopf quer; Schildchen flach oder flach gewölbt; Legröhre nicht oder kaum vortretend; Areola meist 5eckig. Larven meist in Schmetterlingsraupen.

1. Schildchen ganz schwarz.

I. annulātor, 2—4‴; schwarz; Schenkel und Schienen roth, letztere außen mit weißem Fleck; Fühler mit wei-

ßem Ringe. Trachēa piniperda, Geometra piniaria, liturarta.

I. commutātor, 5—7‴; schwarz; innerer Augenrand weißlich; Fühler mit weißem Ringe; vordere Schienen ganz, vordere Schenkel theilweise rothgelb. Geometra piniaria.

I. lineātor, 5—7‴; schwarz; innerer Augenrand, 2 Linien vor dem Schildchen, beim Weibchen auch ein Fühlerring weiß.

I. bilineātus, 4—7‴; schwarzblau; innerer Augenrand, beim Weibchen auch ein Fühlerring weiß; Schenkel und Schienen roth.

I. castigātor, 4—7‴; schwarz; Schenkel und Schienen roth; Randmal rostgelb.

I. pumĭlus, 3‴; schwarz; Hinterleibsringelränder meist röthlich durchscheinend; Fühler rostgelb, Grundglied und Spitze schwarz; Beine rostgelb, unten heller; Hinterschienen mehr minder schwarz.

I. nigritarĭus, 6‴; ganz schwarz, zuweilen die Schildchenspitze weiß. Trachea piniperda.

2. Schildchen hell oder mit hellem Fleck; Hinterleib ganz schwarz.

I. subsericans, 5—7‴; fast seidenglänzend; Randmal, Schenkel und Schienen rothgelb; Weibchen mit weißem Fühlerring; beim Männchen Gesicht und Fühlergrundglied unten gelb.

I. fossorĭus, 5—7‴; Schenkel und Schienen roth; Weibchen mit weißem Fühlerring.

I. fabricātor, 3—6‴; Gesicht und Schildchenspitze weiß; Fühler unterwärts, Schenkel und Schienen roth.

3. Schildchen ebenso; Hinterleib roth oder schwarz und roth.

I. fusorĭus, 7—11‴; innerer Augenrand und 1—2 Puncte am Flügelgrunde weiß; Schienen, Tarsen und Hinterleib roth, 1. Ring schwarz; Weibchen mit weißem Fühlerring.

I. divisorĭus, 6—8‴; Hinterleibsring 2—3 roth; Schienen weiß mit schwarzer Spitze, beim Weibchen fast ganz schwarz; Weibchen mit weißem Fühlerring.

I. pisorĭus, 8—11‴; 1—2 Linien am Flügelgrunde gelb; Hinterleib roth mit dunkelm Stiele; Männchen mit gelbem Gesicht und oft schwarzer Hinterleibsspitze; Weibchen mit weißem Fühlerring. Sphinx pinastri.

4. Schildchen ebenso; Hinterleibsspitze und -Mitte gelbgefleckt oder -geringelt.

I. vaginatorĭus, 5—6‴; Gesicht gelbfleckig; Hinterleibsring 2—4, 6—7 gelb gerandet; Schenkel u. Schienen rothgelb, Spitzen der hintersten schwarz.

I. fasciatorĭus, 6—8‴; Gesicht, beim Männchen der innere Augenrand gelb; Hinterleibsring 2—3 am Grunde gelb; Schienen und Tarsen strohgelb; hintere Schienen mit schwarzer Spitze; Weibchen mit weißem Fühlerring; Thorax des Männchens 2dornig.

5. Schildchen ebenso; Hinterleibsspitze schwarz, die Mitte gelb.

I. luctatorĭus, 5—9‴; Hinterleibsring 2—3 u. meist Puncte oder Linien am Grunde der Flügel wie die Schienen gelb; Hinterschienen mit schwarzer Spitze; Männchen mit gelbem Gesicht; Weibchen mit weißem Fühlerring. Vanessa polychlōros.

6. Schildchen ebenso; Hinterleib dreifarbig.

I. extensorĭus, 3½—6‴; schwarz; Fühler mit weißem Ringe; 2. und 3. Hinterleibsring roth, 6. und 7. mit weißem Rückenfleck; Schienen roth; Schenkel meist, Hinterschienenspitze stets schwarz.

I. confusorĭus, 4—7‴; ebenso, nur Schienen gelb mit schwarzer Spitze.

I. sanguinatorĭus, 5—6‴; schwarz; Fühlerring und Rand der letzten Hinterleibsringe weiß; Ring 2—3, Schienen und Tarsen roth.

I. sarcitorĭus, 4—5½‴; schwarz; Hinterleibsring 2 ganz, 3 hinten, Schienen und Schenkel roth, hintere mit dunkler Spitze; Hinterleibsring 6, 1 Fühlerring und 1 Punct unterhalb der Flügel weiß.

I. vadatorĭus, 6½—7‴; schwarz; Ring 2—3 roth, 4—7 weißgerandet; Schenkel und Schienen roth; hintere

mit schwarzer Spitze; innerer Augenrand und Fühlergrund beim Männchen gelb; Weibchen mit weißem Fühlerring.

I. sartorĭus, $5^1/_2$—6‴; schwarz; 1 Fühlerring, 1 Punct am Flügelgrunde und Ränder des 4.—7. Hinterleibsringes weiß; Ring 2—3 roth mit schwarzem Vorderrande.

I. ornatorĭus, 6—$7^1/_2$‴; schwarz; Ring 2—3 roth, schwarzrandig, hinterste weiß gerandet und gefleckt; Schienen strohgelb, hinterste mit schwarzer Spitze.

I. decéptor, $2^1/_2$—5‴; schwarz; Ring 1—3 und Schienen roth, hintere mit schwarzer Spitze; Ring 6—7 oben, beim Weibchen 1 Fühlerring und oft 1 Fleck auf dem 5. Leibesring weiß.

I. amatorĭus, 6‴; schwarz; Hinterleib hinten stumpf, 2. Ring röthlich und wie die übrigen mit gelbem Hinterrande; 1 Punct unter und vor den Flügeln, innerer Augenrand und die dreifarbigen Fühler in der Mitte weiß; Beine gelblich; Schenkel meist bis auf die Spitze schwarz.

6. Trōgus. Ebenso, aber Schildchen hoch erhaben vortretend.

T. lutorĭus, 7—12‴; Kopf und Brustschild schwarz, roth gezeichnet; Fühler rostroth, an der Spitze schwarz; Schildchen, 1—einige Linien vor den Flügeln, beim Männchen meist das ganze Untergesicht gelb; Hinterleib und Beine rothgelb; Hinterhüften am Grunde schwarz. Sphinxraupen.

T. flavatorĭus, 7—9‴; ziegelfarben; letzte (2—3) Hinterleibsringe und Flecken am Rückenschild schwarz; Weibchen mit hellem Fühlerring. Ocneria monacha.

7. Tryphon. Kopf quer; Hinterleib fast gestielt oder fast sitzend; Legröhre kaum vorragend; Schildchen flach oder gewölbt; Areola 3eckig oder unregelmäßig oder fehlt. Larven meist in Blattwespenlarven.

T. marginatorĭus, $3^1/_2$—4‴; schwarz; Gesicht, Thorax-

flecken, Schildchen, Schienen, eine breite Binde des 1. und 2. Hinterleibringes und Ränder der übrigen gelb.

T. elongātor, $2^1/_2$—5‴; Stirn gehörnt; Schildchen schwarz; Hinterleibsmitte gelb oder roth; Schienen, Innenseite der Vorderschenkel und Fühler unterwärts gelb; Hinterschienenspitzen schwarz.

T. rutilātor, $2^1/_2$—$4^1/_2$‴; schwarz: Hinterleib roth, am Grunde nebst Schildchen schwarz; Vorderbeine rothgelb, am Grunde schwarz; Hinterschienen am Grunde roth; 2 Puncte im Gesicht gelb; Fühler unten roth oder gelb.

T. sanguinicóllis, 4‴; schwarz; Hinterleib fast sitzend; Ringe schmal gelbrandig; Mittelbrust und Beine bräunlichroth; Kopf, Vorder- und Hinterbrust oben, an den Hinterbeinen die Tarsen und größtentheils die Schienen schwarz; Fühler körperlang, rostroth mit schwarzem Grunde; Brustschild bes. beim Männchen gelb, auch schwärzlich gezeichnet.

T. (Mesoléptus) Typhae, 3—6‴; schwarz; Hinterleibsmitte, Fühler und Beine roth; Gesicht gelb; Vorderhüften gelbfleckig, hintere schwarz.

T. (M.) ruficórnis, 4‴; schwarz; Schildchenspitze und Hinterleibsmitte roth; Vorderbeine rothgelb, Hinterbeine schwarz; Schenkelringe strohgelb; Schienen und Tarsen roth; Gesicht gelb; Fühler unten röthlich.

T. (M.) geniculātus, 4‴; schwarz; Hinterleib roth; Spitze und der dünne Stiel schwarz; Beine röthlich, vordere heller; Hinterschenkel und Schienen mit schwarzer Spitze; Mund gelb; Fühler etwas über körperlang.

T. (M.) laevigātus, $2^1/_2$—5‴; schwarz; Ring 2—3, Schenkel, Vorderschienen und theilweise die Hinterschienen roth; Schildchen schwarz.

8. Cryptus. Kopf quer; Hinterleib gestielt; Schildchen flach; Legröhre $^1/_4$—$^1/_3$ Hinterleibs- bis über Körperlänge vorstehend.

1. Areola 5eckig; Fühler und Beine dünn; Legröhre kurz. (Cryptus.)

C. cyanātor, 6—7‴; schwarz; Hinterleib schwarzblau; Schenkel und Schienen rothbraun; Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz: Fühler länger oder (Weibchen) etwas kürzer als der Hinterleib.

C. tarsoleucus, 4—7‴; Hinterleib und Schildchen schwarz; Schenkel und Schienen roth; Hintertarsen weißlich; Gesicht weißlich fleckig.

C. viduatorĭus, 3½—5‴; Hinterleib schwarz; Schildchen weißgelb; Schenkel und Schienen roth; Hinterschienenspitze schwarz; Flecken im Gesichte und Vorderhüften beim Männchen, beim Weibchen Fühlerring weiß.

C. perspicillātor, 4—5‴; schwarz; Gesicht weißfleckig; Schildchenspitze weiß; Ring 2—7, Schenkel und Vorderschienen roth; Mittelschenkel am Grunde schwar:; Hintertarsen mit weißem Ringe.

C. anālis, 2½—5‴; schwarz; Ring 2—4, vordere oder vorderste Schienen roth; Weibchen mit weißem Fühlerring.

C. cinctorĭus, 3—4‴; Hinterleib weichhaarig; Spitze, beim Weibchen auch Schildchen weiß; Beine röthlich, Tarsen dunkler; Fühler halbkörperlang; Legröhre kaum ½ hinterleibslang. Auf Wasserdolden.

2. Areola 5eckig; Fühler und Beine kurz und dick; Legröhre kurz. (Phygadeuon.)

C. jucúndus, 2½ — 4‴; schwarz; Hinterleibsmitte, Schenkel und Schienen roth, hintere theilweise schwarz; Schildchenspitze weiß.

C. fumātor, 1½ — 3‴; schwarz; Schildchen schwarz; Hinterleibsmitte, Schenkel und Schienen roth.

C. procērus, 2½ — 5‴; schwarz; Schildchen schwarz; Ring 2—5, Schenkel und Schienen roth, hintere an der Spitze schwarz.

C. abdominātor, 2—3½‴; schwarz; Hinterleib roth, Stiel schwarz; Schienen roth, hintere an der Spitze schwärzlich; Hinterschenkel ganz, vordere theilweise schwarz; Weibchen mit weißem Fühlerring.

C. profligātor, 2—3½‴; schwarz; Hinterleib roth, Stiel schwarz; Schenkel und Schienen roth, beim Männchen die hinteren an der Spitze schwarz; Weibchen mit weißem Fühlerring.

C. pteronōrum, 4‴; schwarz; Flügelwurzel, Fühlerring, Steiß, Hinterschienengrund, Hinterrand des 7. Hinterleibsringes und Oberkiefer weiß; Hinterleibsmitte und Beine braunroth; Schenkelenden, Schienen und Tarsen schwarz. Lophyrus pini.

3. Areola 4eckig, klein; Legröhre lang. (Mesóstenus.)

C. gladiātor, 5—7‴; schwarz; Vorderschienen und Schenkel roth; Weibchen statt des Ringes meist mit weißem Fleck am Fühler; Legröhre über körperlang.

C. ligātor, 5—6½‴; schwarz; Hinterleib roth mit schwarzer Spitze; Vorderschienen und Schenkel roth; 1 Ring der Hintertarsen und Rand der hinteren Leibesringe weiß; Männchen mit schwarzgefleckten Hinterschenkeln; Weibchen mit weißem Fühlerring.

4. Areola fehlt oder unregelmäßig 5eckig; Legröhre lang. (Hemiteles.)

C. tristātor, 1½—2½‴; schwarz; Vorderbeine roth, Hüften theilweise schwarz; Hinterbeine braun; Schienen, Schenkelgrund und Mund ziegelroth.

C. fulvĭpes, 1—1⅓‴; schwarz; Beine blaß röthlichgelb; Vorderhüften meist weiß, hintere schwarz; Hinterschienenspitzen braunroth; beim Männchen 1. Fühlerglied unten weiß, und Steiß mit 2 röthlichen Anhängen.

9. Pezomăchus. Flügel unvollkommen oder fehlen; Legröhre mäßig vorstehend. Larven meist in Wespenlarven (Cryptus, Ophion, Microgaster).

P. agĭlis, 1½—3‴; flügellos; schwarz; Beine und Fühlergrund roth.

P. instabĭlis, 2‴; schwarz; Vorderbrust, Hinterleibsstiel, Ringelhinterränder und Beine roth; Hinterschenkel-, Mittel- und Hinterschienenspitzen bräunlich.

P. fasciātus, 1—2‴; flügellos; roth; Kopf, 1. Fühlerglied und Hinterleibsring 3 schwarz.

P. abbreviātor, 3‴; schwarz; Hinterleib röthlich; 5., 6., 4. Ring theilweise und Stiel des 1. schwarz, 7. weiß; Fühler halbkörperlang, schwarz, mitten weiß, unten rostroth; Flügel sehr kurz; Beine rostroth; Hinterschienengrund weißlich.

P. pedéstris, 2‴; gelbroth; Kopf, Brustschild, 1., 4. und folgende Ringe, Spitze der Hinterschenkel und -schienen schwarz; Flügel sehr kurz, weißlich.

c. Hinterleib sitzend.

10. Banchus, Sensenwespe. Hinterleib seitlich zusammengedrückt, wenigstens (Weibchen) an den letzten Ringen; Areola 3eckig rhomboidal, klein; Legröhre verborgen oder kurz vorragend.

1. Verbindungsader zwischen Areola und 1. rücklaufenden Ader gerade oder fast gerade; Legröhre verborgen. (Banchus.)

B. compressus, 4½—6½‴; schwarz; Hinterleibsringe gelb gerandet; Fühler, Tarsen und Schienen rothgelb, hintere mit schwarzer Spitze; Schildchen und Brustschild gelb gezeichnet.

B. falcātus, 4½—7‴; schwarz; Hinterleibsmitte oben roth oder (Weibchen) roth und gelb; Beine rothgelb; Hüften und Hinterschienenspitzen gelb; beim Männchen der äußere Augenrand, beim Weibchen Schildchen, Thoraxlinien und Gesicht gelb und Fühler unten ziegelroth. Eulenraupen.

2. Verbindungsader in der Mitte winklig oder gebogen; Legröhre kurz vorstehend. (Exetástes.)

B. fornicātor, 5½—7‴; schwarz; Schenkel und Schienen rothgelb.

B. laevigātor, 4—5½‴; schwarz; Hinterleibsring 2—3 und Spitze des 1., Vorderschienen und Schenkel roth; Hintertarsenspitzen weißlich oder rostfarben.

11. Bassus. Hinterleib niedergedrückt, bei einigen Weibchen an der Spitze zusammengedrückt; 1. Ring platt, gleich breit; Areola 3eckig, 5eckig oder fehlt; Hinterschienen 1—2dornig; Legröhre kurz.

B. festīvus, $1^1/_3$—3‴; schwarz; Hinterleibsmitte, Schienen und Schenkel roth: Hüften und Schenkelringe schwarz, beim Männchen schwarz und gelb; beim Männchen Gesicht und 1. Fühlerglied unten, beim Weibchen 1 Punct im Gesicht gelb.

B. sulcātor, $1^1/_2$—$2^1/_2$‴; schwarz; Hinterleibsmitte roth; Beine rothgelb; Hüften und Schenkelringe, Mund (Weibchen) oder (Männchen) Gesicht und 1. Fühlerglied unten gelb, letzteres unten beim Weibchen roth.

B. laetatorĭus, 2—3‴; schwarz; Hinterleibsmitte roth; 2.—4. Ring mit eingedrückter Querlinie; Beine roth; Hinterschienen mit rother Spitze und breitem, weißem, schwarz gerandeten Ringe; Schildchen, Brustschildzeichnungen, Mund und innerer Augenrand weiß.

12. Metopĭus. Hinterleib oben gewölbt, rauh punctirt; 1. Ring kurz; Schildchen 4eckig; Gesicht schildförmig eingedrückt; Areola groß; Legröhre verborgen.

M. necatorĭus, 5—7‴; schwarz; Hinterleibsring 1—5 (2. zuweilen ausgenommen) hinten gelbgerandet; Beine, Kopf und Thorax meist gelbgefleckt.

M. micratorĭus, 5—$6^1/_2$‴; ebenso, aber auch Rand des 6. Hinterleibsringes, Gesicht und Schildchenflecken gelb.

13. Pimpla, Langbohr-S. Hinterleib meist langgestreckt, oben gewölbt; Schildchen 3eckig oder fast rund; Legröhre meist lang vorragend.

1. Hinterleib oben glatt, Legröhre der Hinterleibsspitze entspringend. (Lissonota.)

P. setōsa, 7—9‴; schwarz; Beine rothgelb; Hüften schwarz; Legröhre körperlang; Hinterleib am Grunde fein punctirt, sonst glatt. Cossus ligniperda.

P. impréssor, 3—5‴; schwarz; Beine roth; Hintertarsen braun; beim Männchen meist eine Linie vor den Flügeln gelb; Legröhre über körperlang.

P. bellātor, 2—4‴; schwarz; Hinterleibsmitte und

Beine roth; beim Männchen Gesicht, Vorderhüften und Thoraxflecken gelb; Legröhre körperlang.

P. cylindrātor, 3—5½‴; Hinterleibsmitte, Schienen und Schenkel roth; Legröhre über körperlang.

2. Mittlere Hinterleibsringe mit je 2 schrägen Eindrücken: Areola fehlt. (Glypta.)

P. mensurātor, 2½—4‴; schwarz; Ring 1—3 roth oder rothgerandet; Beine roth; Hinterschienen am Grunde weißlich, an der Spitze und vor dem Grunde braun; Legröhre hinterleibs- oder körperlang.

P. bifoveolāta, 3—4‴; schwarz; Ring 1—3 fast kastanienbraun gerandet; Beine roth; Legröhre körperlang.

3. Mittlere Hinterleibsringe länger als breit; Thorax querrunzlig; Areola verhanden. (Rhyssa.)

P. persuasorĭa, 4—14‴; schwarz; Thorax gelbfleckig; mittlere Hinterleibsringe mit 2 weißen Seitenflecken; Beine rothgelb; Hinterschienen und Tarsen braun; beim Männchen Gesicht, beim Weibchen Augenrand weiß; Legröhre etwa körperlang.

4. Hinterleibsringe meist höckrig oder runzlig, vordere und mittlere länger als breit; Thorax eben; Areola vorhanden. (Ephiáltes.)

P. manifestātor, 6—15‴; schwarz; Beine (auch Hüften) rothgelb; Hinterschienen meist schwärzlich; Legröhre über körperlang.

P. carbonarĭa, 3—8‴; schwarz; Beine rothgelb; Hinterschienen bräunlich; 1 Linie oder 1 Punct am Grunde der Flügel weiß; Legröhre körperlang oder länger.

5. Hinterleibsringe meist hinten gewulstet, mittlere breiter als lang; Areola 3eckig. (Pímpla.)

P. flavĭcans, 2½—7‴; rothgelb; Brust und Thoraxseiten schwarz gefleckt; Legröhre ½ hinterleibslang.

P. examinātor, 3—7‴; schwarz, ungefleckt; Hinterleib punctirt, etwas uneben; Beine braunroth; Hüften schwarz; Hinterschienen und -Tarsen braun; Hinterschienen am Grunde, meist auch die übrigen mit weißem Ringe.

P. rufātor, 2½—6‴; schwarz; Thoraxlinien u. Schildchenspitze gelb; Beine roth; Hinterschienen und Tarsen dunkel, hellgeringelt; Gesicht des Männchens gelb; Legröhre ¼ hinterleibslang.

P. varicórnis, 3—6½‴; schwarz; Beine roth; Schildchenspitze gelb; beim Männchen Gesicht und Prothorax gelb liniirt; beim Weibchen Vorderhüften am Grunde schwarz; Legröhre ¼ hinterleibslang.

P. stercorātor, 3—5‴; schwarz; Beine roth; Schienen heller, hintere schwarz mit weißem Ringe; Hinterhüftengrund schwarz; Gesicht des Männchens gelb; Legröhre hinterleibslang.

P. turionéllae, 2—4‴; schwarz; Beine rothgelb; Hinterschienen schwarz mit weißem Ringe; 1. Fühlerglied beim Männchen unten weißlich; Legröhre ½ hinterleibslang.

P. altérnans, 2—4‴; schwarz; Beine rothgelb; Hüften schwarzfleckig; Hinterschienen 3farbig; Fühler unten ziegelfarben, beim Männchen am Grunde unten gelb; Legröhre kurz.

P. scanĭca, 2½—4‴; schwarz; Hinterleibsringe braun gerandet; Beine rothgelb; Schienen heller, hintere 3farbig; Hüften und Schenkelring am Grunde gelblich; Legröhre unter halber Hinterleibslänge.

P. instigātor, 3½—9‴; schwarz; Schenkel und Schienen rothgelb; Legröhre unter halber Hinterleibslänge.

14. Acoenītes. Hinterleib fast sitzend, gewölbt; Kopf quer; Fühler fadenförmig, etwas kurz; Hinterbeine verdickt und stark verlängert; Legröhre verlängert, unterseits von einer rinnenförmigen, spitzen, lanzettlichen, im Tode abstehenden Klappe geschützt.

A. arātor, 6‴; schwarz, glänzend; Schenkel, Vorderschienen und Tarsen hellbräunlichroth.

2. Weichschlupfwespen, Bracónida.

a. Hinterleib oben am Thorax eingefügt. (Evaniálida, Hungerwespen)

15. Foenus, Keulen-H. Hinterleib dünn gestielt,

vorn am Metathorax, dicht hinter dem Schildchen eingefügt, dünn, zusammengedrückt, hinten dick; Hinterschienen keulig.

F. jaculātor, 7‴; schwarz; Hinterleibsmitte roth; 1 Ring der Hinterschienen und 1. Tarsenglied weiß; Legröhre körperlang.

16. Brachygáster, Sichel-H. Hinterleib ebenso, aber sehr klein, sichelförmig gebogen; Stiel fadenförmig; Flügel nur am Grunde mit deutlichen Adern. Larven in Eierkapseln und Larven von Schwaben.

B. minūtus, 2‴; schwarz; Kopf und Thorax dicht punctirt; Hinterleib glatt, glänzend.

B. appendigáster, 2‴; Tarsen und vordere Schienen braun; Hinterbeine verlängert. Mit Blatta orientālis bei uns eingewandert.

17. Aulăcus. Hinterleib der Hinterbrustmitte eingefügt; Rumpf runzlig gefurcht. In Holzwespen.

A. exarātus, 4‴; Hinterleib rothbraun, Grund und Spitze, Hüften, Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz; Rücken tief bogig gefurcht; Legröhre über hinterleibslang.

b. Hinterleib der Spitze des Metathorax eingesetzt, ganz ungeringelt oder 3—4ringlig und die ersten Ringe größer, 2. und 3. oben verwachsen. (Bracónida.)

1. Hinterleib oben gar nicht oder nur undeutlich geringelt, ganz oder größtentheils runzlig.

18. Chelōnus. Hinterleib sitzend, oben ohne Spur von Ringelung, runzlig punctirt; 3 Cubitalzellen. Meist in kleinen Schmetterlingsraupen.

C. simĭlis, 1½—2‴; schwarz; Augen nackt; besonders Metathorax grob zellig-runzlig; Beine theilweise rothbraun. Tortrix ocellana.

C. fenestrātus, 2‴; schwarz; fein runzlig punctirt; Schienen roth, hinten mit schwarzem Grund und Spitze; Hinterleibsgrund zuweilen mit 2 blassen Flecken.

C. ínanītus, 3‴; schwarz, fein runzlig punctirt; Hin-

terleibsgrund mit blaßgelber, unterbrochener Binde; Schenkel und Schienen röthlich, hintere an der Spitze braun; Legröhre aufwärts gebogen.

19. Sigálphus. Hinterleib sitzend, oben undeutlich geringelt, ganz oder größtentheils nadelrissig; 2 Cubitalzellen. Meist in Käferlarven.

S. caudātus, 1‴; gedrungen; schwarz; Beine schmutzig braungelb; Flügelrandmal groß, schwarzbraun, beim Weibchen gelb. Orchestes quercus.

2. Hinterleib deutlich geringelt; zwischen Kopfschild und Oberkiefer eine halbkreisförmige Oeffnung.

20. Brācon. Hinterleib sitzend; Scheitel breit; Cubitalzellen 2—3, die 2. lang. In Käfer- und Schmetterlingslarven.

B. leucogáster, 4‴; schwarz; Hinterleib röthlichgelb; Mundumgegend kreisförmig gelbroth; Metathorax mit 2 glänzenden umrandeten Schilderchen; Legröhre körperlang.

B. disparātor, 2—3½‴; schwarz; die meisten Beingelenke, Mundumgegend röthlich; Metathoraxschilderchen runzlig; beim Weibchen Ring 1—2, Beine, Mundgegend und Unterhals röthlichbraun; Schienen, Schenkelspitze und Hintertarsen schwarz; Legröhre fast hinterleibslang.

B. caudĭger, 1—2‴; schwarz; Beingelenke und Hinterleib oberseits röthlichgelb, beim Weibchen am 1. Ringe oben 1 Fleck, beim Männchen fast der ganze Rücken schwarz oder braunschwarz; Metathorax glatt; Legröhre fast körperlang. Aus Buchnüssen (Tortrix splendāna.)

B. impóstor, 2—3‴; schwarz; Hinterleib scharlachroth; Flügel schwarzbraun mit hellem Mondfleck.

B. variātor, 1½‴; schwarz; Hinterleib mehr minder roth; Flügel dunkel mit schwacher hellerer Binde; Beine variabel; Legröhre körperlang.

B. initiātor, 4‴; glänzend schwarz; Kopf und Hinterleib roth; Legröhre fast über körperlang; Rhagium indagātor., Lamĭa aedīlis etc.

B. terrefáctor, 4—6‴; braunroth; Mund verlängert; Stirn, 3 Mittelrückenflecken, Brust, Fühler und Hüften schwarz; Flügel geschwärzt mit hellem Fleck; Legröhre von doppelter Körperlänge.

21. Spathĭus. Hinterleib lang gestielt; Scheitel breit; Cubitalzellen 3, die 2. nimmt am Grunde die rücklaufende Ader auf.

S. clavātus, 2—3‴; schmutzigbraun, heller und dunkler gefleckt; Taster, Hüften und ein breiter Ring am Schienengrunde bräunlichweiß; Flügel dunkel gefleckt; Legröhre körperlang. Sommers in Zimmern an Fenstern. Anobium striātum u. s. w.

3. Hinterleib ebenso; Mund über den Kiefern vom Kopfschild geschlossen; Kiefer berühren sich auch beim stärksten Anschlusse nicht.

22. Alysĭa. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; 2. Ring am größten; Scheitel breit; 3 Cubitalzellen; Oberkiefer am Ende erweitert, 3zähnig, im Tode weit ausgesperrt. Larven meist in Mist-, Pilzkäfer- und Fliegenlarven.

A. manducātor, 3‴; schwarz, glänzend; Beine roth; Legröhre ⅓ hinterleibslang. Mistkäferlarven.

A. conflŭens, 1½‴; schwarz; Beine, Mund, Fühlergrund bräunlichgelb; Randmal graubraun. Amphidăsis betularĭa.

23. Coelinĭus. Hinterleib gestielt, schmal, hinten allmählich etwas verbreitert; 2 Cubitalzellen; Radialzelle halbeirund, von der Flügelspitze entfernt; Oberkiefer kurz, am Ende 3zähnig.

C. parvŭlus, 2—3‴; schwarz; Hinterleib und Beine mitten, zuweilen auch Fühlergrund und Prothorax rothgelb; Hinterschenkel mehr minder, Hinterschienenspitze und Tarsen schwarz. Im Grase.

4. Ebenso, aber Oberkiefer sich gegenseitig berührend oder übereinandergreifend.

24. Aphidĭus. Hinterleib gestielt, 2. und 3. Ring

beweglich verbunden; Fühler 11—25gliedrig, im Tode abwärts gebogen; Scheitel breit. Meist in Blattläusen.

A. rosae, 1—1½‴; gelblich; Fühler und Brustrücken mehr minder schwarz; Fühler gegen 17gliedrig.

25. Perilītus. Hinterleib gestielt; Ring 2 und 3 unbeweglich verbunden; Stiel oft mit 2 Grübchen, darin die Stigmen; Cubitalzellen 3; Radialzelle fast bis zur Flügelspitze. Larven in Raupen, verpuppen sich meist in an langen Seidenfäden frei schwebenden Cocons.

P. icterĭcus, 2—2½‴; gelblich; Kopf, Brustrücken, und Hinterleib verschieden schwarz.

P. cinctéllus, 2—3‴; schwarz; Augenrand, Beine u. 1. Ring gelblich; Stiel ohne Grübchen, glatt; Flügelmal mit braunem Fleck; Legröhre fast hinterleibslang.

26. Macrocéntrus. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; Cubitalzellen 3; 2. meist zusammengezogen; Mittelrücken 3bucklig.

M. marginātor, 4‴; schwarz, glänzend; Beine rothgelb; Hinterschienen und Tarsen braun; Legröhre über körperlang. In Sesienraupen.

27. Micrŏdus. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; Cubitalzellen 3, der 1. etwas über der Mitte die rücklaufende Ader eingefügt, 2. klein, meist 4eckig; Radialzelle schmal, lanzettlich; Fühler fadenförmig; Schaft dick.

M. thoracĭcus, 2—3‴; schwarz, glänzend; Mittelbrustrücken, Schildchen und Beine dunkelziegelroth; Hintertarsen schwarz, Hinterschienengrund etwas heller roth.

28. Agăthis. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; Mund fast rüsselförmig verlängert; Cubitazellen 3; 2. klein, 4eckig, meist 3eckig, steigbügelförmig; Fühler faden- oder borstenförmig.

A. syngenesĭae, 3‴; ziegelfarben; Fühlerumgegend, Hinterrücken, Brust, Fühler und Mundtheile, Taster, Hinterschienenspitzen und Tarsen schwarz.

29. Microgáster. Hinterleib sitzend, kaum thorax-

lang; Augen behaart; Scheitel schmal; Fühler meist 18-gliedrig; Radius ganz oder zum Theil verwischt; Cubitalzellen 2—3; Areola klein, 3eckig steigbügelförmig.

M. glomerātus, 1½‴; schwarz; Beine gelb; Larven gesellig in Piēris brassĭcae und rapae; verpuppen sich außerhalb in gelben Cocons.

M. nemŏrum, 1½‴; schwarz, glänzend; Beine röthlichgelb; Hinterhüften schwarz, Schenkel-, Schienenspitzen und Tarsen dunkler; Ring 1—2 hellgerandet. Spinnerraupen.

M. globātor, 1½‴; schwarz; Beine dunkelgelb; Hinterschenkelspitze oft schwarz; Hinterleibsring 1—2 runzlig.

M. falcātus, 2‴; schwarz; Beine roth; Hinterleib niedergedrückt, Ringe mit eingedrückten Linien; Flügeladern und Randmal braun.

M. ordinarĭus, 1½‴; schwarz; Beine schmutzig braungelb; Hüften, Schenkelringgrund, Enddrittel der Hinterschienen, Tarsen größtentheils schwarz oder bräunlich. Kieferspinner; Cocons an Kiefernadeln und Rinde gereiht.

30. Blacus. Hinterleib sitzend, länglich oder oval, meist gestutzt; Cubitalzellen 2; Radius meist gerade zur Flügelspitze laufend; Radialzelle groß; Fühler 16—25-gliedrig. In Fliegenlarven.

B. diversicórnis, 1‴; schwarz; Beine rostroth; Hinterschenkel vor der Spitze braun; Fühler roth, beim Männchen nur am Grunde.

31. Helcon. Hinterleib sitzend, fast cylindrisch; Stirn eingedrückt mit vorragender Spitze zwischen den Fühlern; Mittelrücken fast 3bucklig; Cubitalzellen 3, 2. am Grunde zugespitzt, 1. die rücklaufende Ader aufnehmend; Legröhre meist körperlang. Holzkäfer. Enthält die größten Brakoniden.

H. cylindrĭcus, 6‴; schwarz; 1. Ring runzlig, kiellos, kürzer als 2. und 3.; Beine roth; Hinterschienen und -Tarsen schwarz; Hinterschenkel wehrlos.

H. aequātor, 6‴; ebenso; 1. Ring hinten glatt; Hinterschenkel vor der Spitze mit starkem Zahne.

32. Opĭus. Hinterleib sitzend; Cubitalzellen 3; 2. breiter als hoch, die rücklaufende Ader aufnehmend; Radialzelle groß. Meist in Fliegenlarven.

O. maculĭpes, 1‴; Hinterleib und Beine gelblich, Hinterschienenspitze geschwärzt; vor dem Schildchen ein punctförmiges Grübchen.

33. Rōgas. Hinterleib sitzend, länger als der Thorax; Scheitel schmal; Augen kahl; Cubitalzellen 3, mittlere nicht viel kleiner als die 1., fast rechteckig; Fühler bis über 40gliedrig.

R. collāris, 2‴; schwarz; Mund, Thorax vorn und Beine gelbroth; Hinterleib fast keulig; Ring 2 am Grunde gerandet; Legröhre fast hinterleibslang.

R. gasterātor, 4‴; schwarz; 2 erste Ringe, Grund des 3. und Beine roth; Hüften und Hinterschenkelspitzen schwarz.

3. Schenkelwespen, Pteromálida.

a. Fühler geknickt, mit 1 bis mehreren kleinen Gliedern zwischen Schaft und Geißel; Legröhre vor der Hinterleibsspitze entspringend. (Chalcídida.)

1. Tarsen 5gliedrig.

34. Leucáspis, Rückenbohr-Schenkelwespe. Hinterschenkel sehr dick; Vorderflügel gefaltet; Hinterleib fast sitzend, seitlich zusammengedrückt; Legröhre in einer Furche des Rückens liegend.

L. dorsĭger, 4‴; schwarz; 3 Binden und 2 Flecken des Hinterleibs, 1 Querlinie des Schildchens, 2 vorn am Rückenschild gelb. Larven in Mauerbienen.

35. Chalcis, Schenkelwespe. Hinterschenkel sehr dick; Vorderflügel nicht gefaltet; Hinterleib gestielt, hoch gewölbt.

C. clavĭpes, 3‴; schwarz; Hinterschenkel und Vorderbeine roth; Stiel lang, schwarz.

C. sispes, 3‴; schwarz; Beine gelb und schwarz; Stiel lang, gelb.
C. minūta, 2‴; schwarz; Schildchen mit 2 Zähnen; Hinterschenkel unten fein gesägt, schwarz und gelb; Schienen gelb mit schwarzem Ringe, hintere auch mit schwarzem Grunde; Stielchen kurz.

36. Eurytŏma. Hinterschenkel nicht übermäßig verdickt; Hinterleib fast drehrund oder seitlich zusammengedrückt, hoch gewölbt, gestielt; Fühler 9—10gliedrig, auf der Stirnmitte, beim Männchen schwarz rauhhaarig, oft tief buchtig, beim Weibchen fast schnurförmig mit geringeltem Endglied, schwarz oder dunkel metallisch, selten gelblich.
E. abrotăni, 2‴; schwarz; Fühler des Männchens tief buchtig.
E. signāta, 2‴; schwarz; Kopf und Schultern gelb; Flügel mitten am Vorderrande mit braunem, länglichen Fleck.

37. Perilámpus. Hinterschenkel ebenso; Hinterleib sitzend, kleiner als der sehr starke, hoch gewölbte Thorax; geknüpfte Ader kurz; Legröhre verborgen; Fühler 11gliedrig, auf der Stirnmitte.
P. aurātus, 2‴; grünlichblau; Kopf, der schmale Prothorax und Hinterleib glänzend röthlich goldgelb; Schienen theilweise, Tarsen ganz bräunlichgelb.

38. Tórymus. Hinterschenkel ebenso; Hinterleib sitzend, meist länger als der fein wellig runzlige Thorax; Prothorax stark entwickelt; Fühler meist 12gliedrig, dünn; Legröhre in einer Rinne am Bauch, lang vorstehend.
T. ater, 2‴; schwarz; Kniee, Schienenspitzen und Legröhrenborste röthlich; Tarsen bräunlich; Legröhre über hinterleibslang. In Rosenbedeguaren.
T. longicaudus, 2‴; smaragdgrün; Fühler schwarz; Unterseite, Mund und Beine blaßröthlichgelb; Flügel glashell; Legröhre über körperlang. Gallwespenlarven.
T. bedeguāris, 2½‴; Thorax grün; Hinterleib goldig; Fühler schwarz; Schaft und Beine gelb; Flügel

mitten etwas gebräunt; Legröhre körperlang. In Bedeguaren.

T. (Megastígmus) transvérsus, 2‴; gelblich; Fühler und Legröhre schwarz, letztere 1½ körperlang; Knöpfchen der geknüpften Ader auffallend groß. In Rosenfrüchten.

39. Pteromălus, Wollflügler. Hinterschenkel ebenso; Hinterleib sitzend; Prothorax kurz, querlineal; Fühler 9—11gliedrig, faden-, spindel- oder keulenförmig; Legröhre nicht vorstehend.

P. cynĭpis, ¾‴; metallischgrün; Fühler, Beine und Grund des ovalen Hinterleibs schwarz.

P. larvārum, 1½‴; goldgrün; Fühlerschaft und Beine gelb oder (Weibchen) größtentheils bräunlich; Hinterleib länglich lanzettlich, kupferbraun; Flügel glashell. Nachtfalterraupen.

P. pupārum, 1¼‴; goldgrün; Fühler und Beine gelb; Hüften alle grün; Hinterleib flach, eirund bis (Männchen) länglich; Flügel glashell; Schenkelmitte beim Weibchen kupferbraun. Tagfalterraupen.

P. pini, 1½‴; goldgrün; Hinterleibsgrund beim Männchen röthlich durchschimmernd; Beine und wenigstens die Mittelhüften bräunlichgelb.

40. Encystus. Hinterschenkel ebenso; Mittelbeine verlängert; Hinterleib sitzend, oben meist flach; Fühler dicht über dem Munde, 9—13gliedrig, beim Weibchen meist an der Spitze verdickt; Scheitel hinten scharf gerandet; Mittelbrustseiten glatt, ohne Furchen oder Gruben. Springen mit den Mittelbeinen.

E. scutellāris, 2‴; schwarz; Schildchengrund mit blaßgelber Binde, -spitze mit schwarzem Haarbüschel; Fühlerschaft und Beine ziegelfarben; Flügel mit brauner Binde, darüber weißlich und mit bräunlichem Querstrich. In Schildläusen auf Ahorn.

2. Tarsen 4gliedrig.

41. Eulŏphus. Hinterleib sitzend; hintere Schenkel

nicht flach; Fühler schwach behaart, zuweilen mit Kammstrahlen; Unterrandader ungebrochen zum Vorderrande gehend.

E. ramicórnis, 1½‴; goldgrün; Hinterleib violettschimmernd; Fühler und Beine gelb, letztere heller.

E. pilicórnis, 1¼‴; grün, vorn dunkler; Hinterleib bläulich mit bräunlichgelbem Fleck; Fühlergeißel 6gliedrig; Kammstrahlen beim Männchen von Länge der 3 letzten Glieder. In Larven von Orchestes quercus.

E. elongātus, 2¼‴; schwarzbraun und gelbbunt; Hinterleib linienlanzettförmig, langstachelspitz; Fühlergeißel 6gliedrig, ohne Kammstrahlen. Gallen oder Cecidomyia fagi.

E. xanthŏpus, ⅔‴; bräunlichschwarz, glänzend; Beine, Fühlerschaft und 1. Glied der 5gliedrigen Fühlergeißel bräunlichgelb. Puppen von Gastropăcha pini.

b. Fühler nicht geknickt oder geknickt, dann jedoch zwischen Schaft und Geißel keine Glieder; Legröhre aus der Hinterleibsspitze entspringend.
(Proctotrúpida.)

42. Sparadĭon. Fühler 13—14gliedrig, dicht über dem Munde, genähert, gebrochen; der fast keulenförmige Schaft kürzer als die Stirn; Prothorax kurz, seitlich hinten bis zum Flügelgrunde umgeschlagen; Hinterleib gerandet, Ringe fast gleich lang; Flügeladern wenig deutlich.

S. frontāle, 2½‴; schwarz; Kopf und Thorax punctirt; erste Hinterleibsringe gestrichelt; zwischen den Augen eine starke Querleiste.

43. Telĕas, Eierwespe. Fühler 6gliedrig, dicht über dem Munde, fadenförmig, beim Weibchen mit 6gliedriger Keule; Thorax schuppig punctirt oder runzlig; 3. Hinterleibsring am größten; Flügel aderlos oder fehlen; Legröhre kaum vorragend. Kleine (bis ¾‴) meist schwarze Wespchen; Larven in Spinner- und Wanzeneiern.

T. phalaenārum, ½‴; geflügelt, schwarz; Kniee und Tarsen blaßgelb; Hinterleib flach; Geißel 5gliedrig. Eier von Gastropăcha neustrĭa.

T. laeviuscŭlus, ½‴; schwarz, fein punctirt; Beine größtentheils dunkel; Legröhre bis ⅙ hinterleibslang. Eier von Gastropăcha pini.

T. punctatŭlus, ½‴; ebenso; Legröhre ⅕ hinterleibslang. Eier von Lipăris salĭcis.

T. terēbrans, ½‴; ebenso; Legröhre ¼ hinterleibslang. Eier von Gastropăcha neustrĭa.

T. punctatissĭmus, ½‴; ebenso; Punctirung sehr dicht, fast runzlig; Legröhre ⅕ hinterleibslang. Pygaera bucephăla.

44. Cerăphron. Vorderschienen mit 2 Spornen; Fühler gebrochen, 12gliedrig, dicht über dem Kopfschild; Schaft verlängert, Geißel zurückgebogen, zuweilen fast kammförmig und schwarz rauhhaarig; Hinterleib sehr kurz gestielt; 2. Ring der größte; Flügeladern schwach; Randmal groß; Radialast meist gebogen.

C. stígma, 1‴; schwarz, glänzend; Vorderschienen und Tarsen blaß; Radialast lang, sanft gebogen; Fühler des Männchens kurz gekämmt. Weibchen oft ungeflügelt.

C. tortrĭcum, 1½‴; Flügel weiß; Fühler so lang als Kopf und Thorax; Tarsen, vordere Schienen und theilweise Hinterschienen und -Schenkelenden gelbbraun. Wicklerraupen.

45. Platygáster. Vorderschienen mit 1 Sporn; Fühler 8—10gliedrig, geknickt, Schaft lang, Geißelspitze verdickt; Hinterleib gerandet; Flügel ohne Adern, höchstens die Unterrandader vorhanden.

P. Boscĭi, ½‴; schwarz, glänzend; Unterrandader mit verdicktem Knöpfchen; vom kurzen Hinterleibsstiel ragt beim Weibchen ein runder Fortsatz über Brust und Kopf hinweg.

46. Diaprĭa. Vorderschienen mit 1 Sporn; Fühler 12—14gliedrig, geknickt; 1. Geißelglied beim Männchen ausgebuchtet; Flügel fast aderlos, nur Unterrandader vorhanden; Hinterleib meist lang gestielt.

D. elĕgans, 1‴; schwarz, glänzend; Fühler und Beine

blaß ziegelfarben; beim Männchen die Geißelglieder an der Spitze keulig verdickt und lang quirlig schwarzhaarig.

47. Proctotrūpes. Vorderschienen mit 1 Sporn; Fühler fadenförmig, 13gliedrig; Grundglied dicker und kürzer als 3. und folgende; hinter dem Flügelmale meist eine kleine Radialzelle; 1. Hinterleibsring sehr kurz, 2. groß, letzter beim Weibchen in eine 2lappige abwärts gebogene Scheide zugespitzt.

P. campanulātor, 5‴; schwarz, glänzend; 1. Hinterleibsring und Beine braunroth.

48. Helōrus. Vorderschienen mit 1 Sporn; Fühler 15gliedrig, auf der Stirn; Grundglied wenig verlängert, dicker als die übrigen; Hinterleib gestielt; Vorderflügel mit deutlichen Queradern und einigen Zellen.

H. anomalĭpes, 2‴; schwarz, glänzend; Kniee, an den Vorderbeinen besonders die Schienen rothgelb; Fühler anliegend behaart.

49. Dryīnus. Fühler 10gliedrig, Schaft verlängert; Prothorax fast quer, oft fast quadratisch; Hinterflügel mit einem lappenförmigen Anhang, beim Weibchen oft fehlend, dann Raubfüße.

D. collāris, 1½‴; schwarz; Prothorax gelblich.

B. Stechimmen.

5. Familie. Raubwespen, Rapientia.

Die Raubwespen sind unter den Hautflüglern an dem eingliedrigen Schenkelring und dem walzlichen ersten Tarsengliede der Hinterbeine leicht kenntlich. Die meisten sind Räuber und die Weibchen meist mit einem Wehrstachel am Hinterleibsende bewaffnet. Sie tödten Insecten, um damit ihre Larven zu füttern, leben aber auch, wie die Larven, vielfach von süßen Pflanzensäften. Manche leben gesellig und viele zeigen besondere Kunsttriebe und sind namentlich geschickte Baumeister.

Man unterscheidet sie in Ameisen (Myrmicĭda), Bienenameisen (Mutillĭda), und Wespen (Vespĭda).

Die Ameisen zeichnen sich durch geknickte Fühler, gestielten und am Stielchen oberseits mit 1—2 Knoten oder Schüppchen versehenen Hinterleib aus. Sie leben gesellig und ihre Colonieen bestehen zu Zeiten aus geflügelten Männchen und Weibchen und flügellosen Arbeitern.

Die Bienenameisen haben ungeknickte Fühler, ein kurzes Hinterleibsstielchen ohne Knoten und Schüppchen und leben einzeln und nur die Männchen sind geflügelt.

Die Wespen endlich haben meist geknickte Fühler, keine Knoten und Schüppchen am oft sehr kurzen Hinterleibsstielchen und sind in beiden Geschlechtern geflügelt.

I. Ameisen, Myrmicida.

1. Formīca, Ameise. Hinterleibsstielchen 1gliedrig, oben mit einer Schuppe. Spritzen zur Wehr einen scharfen Saft (wasserfreie Ameisensäure) von sich.

F. rufa, Wald-A., 5‴; rostroth; Kopf und Thorax oberseits, wie der Hinterleib glänzend schwarzbraun. In Wäldern.

F. fusca, 2½‴; graulich schwarz, glänzend; Fühlergrund und Beine röthlich; Schuppe groß, fast 3eckig.

F. sanguinĕa, 3—4‴; Kopf und Thorax blutroth, ersterer oft mit schwarzbraunem Fleck; Hinterleib schwarz, grauhaarig schimmernd; Kopfschildunterrand mitten ausgerandet. Wälder.

F. congĕrens, 3—5‴; ähnlich, aber Hinterleibsspitze und Basis bis zur Schuppe roth. Selten.

F. (Lasĭus) flava, 2‴; rothgelb, glänzend; Augen schwarz; Schuppe fast 4eckig. Kleinste deutsche Art.

F. (L.) nigra, 3‴; schwarz; Fühler, Mund und Beine braun.

F. (L.) fuliginōsa, 2‴; schwarz; Fühler, Taster und Beine mehr minder rothbraun.

F. (Camponōtus) lignipérda, 7‴; schwarz; Fühlergeißel, Stielchen, Beine und meist 1. Hinterleibsring vorn rothbraun; Hinterleib mäßig glänzend.

F. (C.) herculeāna, 8‴; ebenso; aber 1. Hinterleibsring ganz schwarz; Hinterleib glanzlos.

2. Myrmīca, Myrmike. Hinterleibsstiel 2gliedrig, oben mit 2 Höckerchen. Weibchen und Arbeiter mit Wehrstachel.

M. rubra, 3‴; hellrostroth, etwas rauh; Hinterleib glänzend, vorn bräunlich; 1. Stielhöckerchen unten mit 1 Dorn.

M. (Tetramorĭum) caespĭtum, 1½‴; gelbbraun bis braunschwarz; Oberkiefer, Geißel, Taster und Beingelenke heller; Kopf und Brustschild runzlig längsgestreift, Metathorax mit 2 Zähnchen.

M. (Leptothōrax) unifasciāta, 1½‴; gelb; 1. Hinterleibsring oben mit brauner Binde.

M. (L.) tubĕrum, 1½‴; gelb; Kopf und Hinterleib oberseits größtentheils braun.

II. Bienenameisen, Mutillida.

3. Mutilla, Bienenameise. Hinterleib länglich oval. Leben einzeln.

M. europaea, 5½‴; schwarz bis blauschwarz; Thorax unten oder (Weibchen) ganz roth; Hinterleib mit 3 weißseidenhaarigen Binden, die beiden hinteren dicht besammen und beim Weibchen unterbrochen. In Hummelnestern.

III. Wespen, Véspida.

a. Vorderflügel nicht längsgefalzt. (Grabwespen, Fodientia.)

1. Erstes Tarsenglied von Schienenlänge; Hinterleib langgestreckt, sehr kurz gestielt; Fühler kurz, nach der Spitze mehr minder verdickt. (Glattwespen, Scoliáda.)

4. Scolĭa, Dolchwespe. Hinterhüften weit getrennt; Prothorax hinten tief ausgerandet; Fühler entfernt, zwischen den eingekerbten Augen eingesetzt.

S. signāta, 9‴; schwarz; Hinterleib mitten mit 2 gelben Binden, hinten mit 3 Spitzen; Flügelspitzen bräunlich.
S. 4punctāta, 6‴; Hinterleib mit 4 großen und 2 kleinen weißen Flecken; Flügel gelblich; Spitze braun, violett schimmernd.
S. bicincta, 7‴; glänzend schwarz; Hinterleib mit 2 gelben Binden; Flügel schwärzlich, blau schillernd. Besonders auf blühendem Thymus serpyllum.

5. Typhĭa, Rollwespe. Hinterhüften dicht genähert; Prothorax groß, hinten schwach ausgerandet.

T. femorāta, 5‴; schwarz, grauhaarig; hintere Schenkel, oft auch Schienen roth.

2. Erstes Tarsenglied kürzer als die Schienen; Hinterleib eiförmig, gestielt oder anhängend, nie sitzend, 6—7ringlig. (Spheciformia.)

aa. Vorderflügel nur mit einer vollständigen Cubitalzelle. (Crabrónida.)

6. Crabro, Schildwespe. Radialzelle der Vorderflügel mit einer Anhangzelle: Augen ganzrandig; Hinterleib anhängend oder sehr kurz und dick gestielt; Metathorax ohne Stachel.

C. interrúptus, 5—7‴; schwarz; Oberkiefer gelb; Beine mehr minder gelb gezeichnet; Nebenaugen in einen Bogen gestellt; Prothorax hinten ohne Stacheln. Sommers auf Dolden.
C. (Thyreŏpus) cribrarĭus, 5‴; schwarz, haarig; 5—6 Hinterleibsbinden (mittlere unterbrochen), Prothoraxhinterrand, Schildchen, Schienen und Tarsen gelb; Männchen mit durchscheinend punctirtem Schild an den Vordertarsen. Juni — Sept.
C. (Th.) vagus, 3½‴; ebenso, aber nur 3 Hinterleibsbinden und auch die Fühlerwurzel gelb. Juni — Sept. Dolden.

7. Oxybĕlus, Spitzwespe. Ebenso, aber Metathorax mit einem Stachel bewehrt; Kopfschild hoch gekielt; Hinterschildchen jederseits mit vorstehender, halbrunder, gelblicher spitzer Schuppe.

O. mucronātus, 3—4‴; schwarz; Thoraxzeichnung

und seitliche Hinterleibsquerflecken gelb; Beine citronen- oder (Weibchen) rothgelb; Schenkel schwarz. Sommer.

O. lineātus, 3—4‴; schwarz; Thoraxlinien und Hinterleibszeichnung gelb; Beine schwarz und gelb gescheckt oder (Weibchen) rothgelb; Rückenstachel lineal, gestutzt, mit breiter flacher Furche; Flügel schmutzig glashell.

O. uniglūmis, 2—4‴; schwarz; Hinterleib mit 1—5 Paar weißen Seitenflecken. Juli — August. Dolden.

8. Trypóxylon, Töpferwespe. Radialzelle der Vorderflügel einfach, ohne Anhangzelle; Augen ausgerandet und nierenförmig.

T. figŭlus, 3—6‴; schlank, schwarz, nur die Behaarung hie und da grau- oder braunschillernd. Schmiert in alten wurmstichigen Holzpfosten u. dgl. Löcher mit Thon aus und legt für ihre blassen, fußlosen Larven Spinnen u. dgl. hinein.

bb. Vorderflügel mit 2 vollständigen Cubitalzellen. (Pemphredónida.)

9. Passaloecus. Vorderflügel mit 1 vollständigen Discoidalzelle; 1. rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle mitten oder näher dem äußeren Winkel, 2. der schmalen trapezförmigen 2. Cubitalzelle mitten eingefügt; Schienen wehrlos; Hinterleib gestielt.

P. turiōnum, 2¾‴; schwarz; Oberkiefer, Fühlergrundglied unterseits, größter Theil der Schienen und Tarsen nebst Kniespitzen weißlich; Metathorax netzig runzlig. Tortrix cosmophorāna.

P. gracĭlis, 2½‴; schwarz; Oberkiefer mit blaßgelbem Fleck; Metathorax fein unregelmäßig runzlig. An alten Stämmen. Juni — Sept.

10. Diodóntus. Vorderflügel und Hinterkeib ebenso; Schienen gedornt oder (Weibchen) gesägt; Oberlippe stumpf, ausgerandet.

D. pallĭpes, 2½‴; schwarz; Oberkiefer schwarz; Kopf und Mesothorax spärlich punctirt, Mesothorax u. Schildchen glänzend; Metathorax netzig runzlig; Flügelspitzen etwas angeräuchert.

D. minūtus, 1½—2‴; schwarz; Oberkiefer und Schienen gelb; Kopf und Mesothorax spärlich punctirt, Metathorax fein und spärlich runzlig; 1. rücklaufende Ader der Mitte der 1. Cubitalzelle eingefügt.

11. Cemōnus. Hinterleib deutlich gestielt; 2. Cubitalzelle fast rechteckig; beide rücklaufende Adern der 1. Cubitalzelle eingefügt.

C. unicŏlor, 2½—3½‴; schwarz; der herzförmige Raum der Mittelbrust schmal glattrandig, beiderseits gekerbt. Juni — Aug. in altem, mulmigen Holze.

12. Pemphrēdon. Hinterleib ebenso; 2. Cubitalzelle quadratisch; 1. rücklaufende Ader der 1. Cubitalzelle mitten, 2. der 2. mehr am Außenrande eingefügt; Gesicht zwischen den Fühlern wehrlos.

P. lugūbris, 3—6‴; schwarz, grauhaarig; Hinterleib glänzend. Juni — Aug. in alten Baumstämmen.

cc. Vorderflügel mit 3 vollständigen Cubitalzellen; Hinterleib gestielt, 1. Cubitalzelle ohne rücklaufende Ader. (Sphécida.)

13. Mimēsa, Hinterleibsstiel 1gliedrig; beide rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt; Radialzelle lanzettlich, zugespitzt, der Flügelspitze genähert; Fühler kurz, an der Spitze verdickt.

M. lutarĭa, 2½‴; schwarz; Hinterleibsgrund (Ring 2, 3, meist auch 4) braunroth; Kopfschild silbrig seidig; Stirn zwischen den Fühlern höckerig; Hinterrücken zierlich gestrichelt; Stielrücken fast gekielt. Juni — Sept. Blumen.

14. Psammophĭla. Ebenso, aber Radialzelle kurz eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; Fühler lang, faden- bis borstenförmig.

P. affīnis, 4—5‴; schwarz; 2. und 3. Hinterleibsring rothgelb; Oberlippe des Männchens silbern; Kopf, Pro- und Mesothorax spärlich punctirt; Radialzelle an der Spitze fast gestutzt. Sandige Orte, meist fern von menschlichen Wohnungen.

P. viatĭca, 4—6‴; schwarz, dicht haarig; 2. und 3. Hinterleibsring rothgelb; Kopf und Thorax dicht grob punctirt; Metathorax körnig runzlig; Radialzelle spitz. Sandige Orte.

15. Ammophĭla. Hinterleibsstiel 2gliedrig; Radialzelle fast eiförmig, von der Flügelspitze entfernt; beide rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt; Fühler faden- bis borstenförmig.

A. sabulōsa, 8—12‴; schlank, schwarz; 2. und 3. Hinterleibsring ganz, 4. unterhalb rostgelb; Brustseiten mit Silberflecken; Flügel viel kürzer als der Hinterleib. Mai — Sept. Trockene, sandige Orte.

16. Sphex, Wegwespe. Hinterleibsstiel 1gliedrig, kurz; 1. rücklaufende Ader der 2., 2. der 3. Cubitalzelle eingefügt; Klauen am Grunde 2zähnig.

S. maxillōsa, 10‴; schwarz; Hinterleib roth, an Grund und Spitze schwarz; Tarsen und beim Männchen die Vorderschienen röthlich; Oberkiefer schnabelförmig verlängert. Selten.

dd. Vorderflügel mit 3 vollständigen Cubitalzellen; der 1. Cubitalzelle die 1., der 3. die 2. rücklaufende Ader eingefügt; Metathorax unbewehrt.
(Mellínida.)

17. Mellīnus, Glattwespe. Hinterleib mäßig birnförmig gestielt; Ringe nicht eingeschnürt-höckerig; Körper gelb oder weiß gezeichnet.

M. arvénsis, 6—8‴; schwarz; innerer Augenrand, Fühlergrund, Schildchen, Prothoraxhinterrand, 3 Hinterleibsbinden (die 3. unterbrochen) und Beine gelb; Schenkel schwärzlich. Sommer, sandige Orte, fängt besonders Fliegen (Musca rudis.).

M. sabulōsus, 3—5‴; ebenso, aber mit weißen Zeichnungen und Beine rothgelb mit schwarzem Grunde. Juni — Aug. Sandige Orte.

ee. Vorderflügel mit 2—3 vollständigen Cubitalzellen; Hinterleib anhängend, nicht gestielt, beide rücklaufende Adern der 2. Cubitalzelle eingefügt.
(Bembícida.)

18. Dinētus. Cubitalzellen 2, die 3. fehlt gänzlich;

2. Cubitalzelle fast trapezförmig, nicht gestielt; Radialzelle mit Anhangszelle.

D. pictus, 3‴; schwarz; Weibchen auf den 3 ersten Ringen roth, hie und da gelbgefleckt; Männchen auf den 3 ersten Ringen nebst Zeichnungen an Kopf und Thorax gelb. Sandige Orte.

19. Tachytes. Cubitalzellen 3; 2. nicht gestielt, fast 3eckig, 3. schmal trapezförmig mit schief vorgezogenem Spitzenwinkel; Radialzelle mit Anhangzelle; Hinterschienen spärlich stachlig; Oberkiefer außen tief ausgebuchtet.

T. pectinĭpes, 2—4‴; schwarz; Hinterleibsring 2—3 und Tarsen rostroth; 3. Cubitalzelle vorn wenig enger als hinten, hinterer Außenwinkel stumpflich. Juni — Sept. Sandige Orte.

20. Astăta. Cubitalzellen 3; 1. kurz und durch feinere Querader fast gedoppelt: 2. ungestielt, 3. in der Mitte wenig ausgedehnt; Radialzelle mit Anhangzelle; Augen beim Männchen oben zusammenstoßend.

A. bóops, 4‴; schwarz, glänzend; Hinterleibsring 1—2 roth; Flügel etwas gebräunt mit glashelle Spitze. Juli — August. Sandige Orte.

21. Nysson, Gürtelwespe. Cubitalzellen 3; 2. 3eckig, gestielt; Radialzelle ohne Anhangzelle; Metathorax beiderseits mit 1 Stachel; 2. Bauchring am Grunde mit kegligem Höcker oder ganz höckerig gewölbt.

N. spinōsus, 3—4‴; schwarz; eine Thoraxlinie, 3 Hinterleibsbinden gelb; Beine schwarz mit pechbraunen Knieen oder rostfarben. Juni — Juli.

N. interrúptus, 4‴; glänzend schwarz; Beine rothbraun; 3 unterbrochene Hinterleibsbinden weiß.

N. maculātus, 3‴; schwarz; 1. Hinterleibsring roth, 1—3. am Hinterrande mit weit unterbrochener gelber Binde.

22. Gorytes. Ebenso, aber 2. Cubitalzelle ungestielt, fast tapezförmig; Metathorax stachellos.

C. mystacĕus, 6‴; schwarz; Schildchen und 4 Hin-

terleibsbinden gelb, 1. unterbrochen. Juni — Sept. besonders auf Dolden.

23. Bembex, Bastardwespe. Cubitalzellen 3, Radialzelle ohne Anhangzelle; Oberlippe schnabelförmig verlängert, an der Spitze bogig ausgerandet; Hinterleib verlängert, spitz.

B. rostrāta, 9—10‴; schwarz, blauschillernd; Untergesicht, meist Fühler unterseits, einige Brustflecken, 5 mehr minder unterbrochene Hinterleibsbinden und Beine gelblich; Kopf und Thorax dicht graufilzig. Weibchen schleppt Fliegen, bes. Eristălis tenax in ihre Löcher im Sande. Sommer und Herbst in der Nähe von Wäldern.

ff. Vorderflügel mit 3 vollständigen Cubitalzellen; rücklaufende Adern der 2. und 3. Cubitalzelle eingefügt; Prothorax hinten bogig ausgerandet. (Pompílida.)

24. Pompĭlus, Grabwespe. Discoidalader vor der Flügelspitze verschwindend; Hinterschienen zerstreut stachlig.

P. viatĭcus, 6—7‴; schwarz; 3 erste Hinterleibsringe roth mit schwarzem, buchtigem Hinterrande; Flügel gebräunt, Spitzenrand oft schwärzlich; 3. Cubitalzelle 3eckig. Sandwege, Ufer.

P. triviālis, 2½‴; schwarz; 3 erste Hinterleibringe roth, 1. mit schwarzbraunem Grundfleck, 3. hinten schwarzbraun gerandet; 3. Cubitalzelle 3eckig bis trapezförmig; Flügel gebräunt, Spitzenrand dunkler. Juli — Aug. ebenda.

P. plumbĕus, 2—3‴; schwarz, bleigrauseidig; Fühler schwarz; Flügel gebräunt, vordere an der Spitze dunkler. Juli — Aug. Sandige Orte.

P. rufĭpes, 3—4‴; schwarz; hintere oder Hinterbeine theilweise roth; Hinterleib mit 3—7 weißen Flecken; 3. Cubitalzelle vorn schmaler als die 2. Juli — August. Sandige Orte.

25. Priocnēmis. Ebenso, aber Schienen reihig stachlig oder stachlig gezähnt; Krallen unten 1zähnig.

P. fuscus, 3—5‴; schwarz; 1.—3. Hinterleibsring roth;

Flügel schmutzig durchsichtig, Scheibe und Spitze bräunlich; Hinterschienen gesägt, Frühling. Sandwälle u. dgl.

P. exaltātus, 3—6‴; schwarz: Beine oft theilweise röthlich; Hinterleibsring 1—2 und 3 zur Hälfte rostroth; Vorderflügelspitze beim Männchen mit weißlichem Fleck; Hinterschienen gesägt, beim Männchen stachlig. Juni — Sept. Sandige Orte; läuft hinkend. Selten.

26. Ceropăles. Cubital- und Discoidalader bis zur Flügelspitze reichend; Hinterschienen zerstreut gezähnt bis fast einfach; Krallen unten 1zähnig.

C. maculāta, 2—6‴; schwarz; Beine roth; Gesicht, Thorax und Hinterleib weißgelb gezeichnet; Schildchen schwarz, ungefleckt. Juni — Sept. Sandige Orte. Blumen.

|gg. Ebenso, aber Prothorax hinten abgestutzt. (Philánthida.)

27. Cercĕris. Radialzellen eiförmig oder elliptisch mit stumpfer oder gestutzter Spitze; 2. Cubitalzelle 3eckig, gestielt; Hinterleibsringe besonders der 1. hinten eingeschnürt, daher Hinterleib knotig; Hinterschenkelspitze verbreitert, unten 2lappig.

C. labiāta, 5—7‴; schwarz; 4—5 in der Mitte schmälere, zuweilen unterbrochene Hinterleibsbinden, Thorax- und Schildchenflecken gelb; Fühler und Beine roth; Lippe vorragend, gelb, schwarz gerandet. Juni — Aug. Sandige Orte.

C. arenarĭa, 4—8‴; schwarz; feinhaarig; 1. Ring beim Männchen schwarz, beim Weibchen mit 2 gelben Flecken, sonst 4—5 Hinterleibsbinden und 4 Thoraxpuncte gelb; Flügel glashell, Randmal und Spitze mehr minder schwärzlich. Sandige Orte.

C. variabĭlis, 3—8‴; schwarz; Thorax meist ungefleckt; Fühler unterseits, Gesicht zwischen den Fühlern, 3(—4) Hinterleibsbinden (die 2. ausgerandet und am breitesten), Schienen und Tarsen gelb; Flügel fast glashell; Radialzelle und Spitzenrand angeräuchert. Sommer; Sandäcker 2c.

28. Philánthus, Bienenraubwespe. Radialzelle lanzettlich, zugespitzt; Hinterleib flach convex, Ringe nicht knotenförmig abgeschnürt.

P. triangŭlum, 5—8‴; schwarz; Beine, Untergesicht, Thorax theilweise und Hinterleib gelb, letzterer oben auf den meisten Ringen mit schwarzem Dreieck. Füttert seine Brut mit Bienen.

3. Erstes Tarsenglied kürzer als die Schienen; Hinterleib anhängend, 3—4ringlig; Vorderflügel mit 3—5, hintere fast ohne vollständige Zellen; Fühler geknickt, am Munde eingefügt. Kleine und mittelgroße Wespen mit metallischen Farben, rollen sich berührt zusammen. (Chrysidifórmia.)

29. Cleptes, Schnürbrustwespe. Prothorax halsförmig schmal, vorn gerundet stumpf; Hinterleib oben und unten gewölbt.

C. semiaurāta, 2—3‴; Kopf, Thorax und Schenkel blaugrün; Schienen, Tarsen und Hinterleib bis auf die blauschwarze Spitze roth; beim Weibchen Kopf und Prothorax glänzend zierlich rothgolden. Juli — Aug.

30. Elámpus. Prothorax breit, fast quadratisch; Hinterleib unten flach, gerandet, nach dem Tode durch Eintrocknen des Inhalts hohl eingedrückt; Krallen unten gesägt oder fein gekämmt.

E. Panzēri, 2½‴; grünblau; Hinterleib grüngoldig; Schildchen mit geradem, stumpfen Stachel; Steiß oben mit kreisförmiger, umrandeter Ausrandung, jederseits doppelt gebuchtet. Juli — Aug. Dolden.

E. (Omălus) aurātus, 1—2‴; grünblau, veilchenblau bis erzfarben; Hinterleib oben roth- oder grüngoldig oder grünschwärzlich; Schildchen mit rundlichem Höcker; Steißausrandung ungerandet. Sommer. Blumen.

31. Hédychrum. Prothorax ringförmig; Hinterleib fast halbkuglig; Bauch flach, gerandet, nach dem Tode hohl eingedrückt; Steiß meist ohne Ausrandung, stumpf; Krallen unten 1zähnig; Mund ohne Rüssel.

H. lucidŭlum, 2—3‴; glänzend grünblau; Hinterleib rothgoldig, grünschimmernd, punctirt; Tarsen bräunlich.

32. Chrysis, Goldwespe. Prothorax und Hinterleib ebenso, aber letzterer länglich; Steiß ganz oder 1—6zähnig; Krallen zahnlos; Mund ohne Rüssel.

C. cyanĕa, 2—3‴; glänzend blau; Tarsen braun; Steiß 3zähnig. Frühling bis Herbst an Holzwänden, Stämmen u. dgl.

C. bidentāta, 2½—3½‴; dicht grob punctirt, grünblau; Thorax und Hinterleibsring 1—2 oben goldig; Steiß schwach 4 zähnig. Juli — Aug. Blumen.

C. ignīta, 4—5‴; glänzend grünblau, dicht punctirt; Hinterleib grün- oder rothgolden; Steiß mit 4 dreieckigen Zähnen. Mauern, Stämme 2c., gemeinste Art. Frühling bis Herbst.

C. violacĕa, 2—3‴; netzig punctirt, blau; Vorderkopf und Beine grün; Hinterleisspitze und -Rand grünlichblau; Steiß 6zähnig, die 2 äußeren Zähne größer, stumpf.

33. Parnŏpes. Kinnladen und Lippe rüsselartig verlängert, in der Ruhe über die Brust gelegt; Prothorax ringförmig; Schildchen etwas vorgestreckt; Hinterleib 3-, beim Männchen 4ringlig, fast walzlich.

P. carnĕa, 5‴; Hinterleib fast fleischfarben; 1. Bauchring, Brust und Kopf grünlich, mit kupferroth untermischt. Sandgegenden, Haiden, auf Thymian. Juli. Selten.

b. Vorderflügel längsgefalzt. (Diploptéryga.)

34. Vespa, Papierwespe. Zunge 3lappig; Mittellappen kurz, breit, herzförmig; Hinterleib anhängend, vorn abgestutzt. Leben gesellig in republikanischen Raubstaaten; Weibchen und Arbeiter bauen aus gekautem Holze kuglige Nester mit löschpapiernen Wänden und Zellen für ihre Brut.

V. crabro, Horniſſe, 12—16‴; Kopf, Fühler, Prothorax, Schildchen, Hinterleibsgrund und Beine rothbraun; Hinterleib gelb; 1. Ring fast ganz schwarzbraun, schmal gelbgesäumt; Grund und Flecken der übrigen

schwarz. Nest in hohlen Bäumen, unter Dächern 2c. Größte Art.

V. vulgāris, 8—11‴; schwarz; Kopf, Thorax und Schildchen gelbfleckig; Hinterleib mit gelben, seitlich schwarz punctirten Binden. Nest in und an Bäumen. Stiehlt Honig.

V. germanĭca, 5—8‴; schwarz; Kopf, Thorax und Schildchen gelbfleckig; Hinterleib gelb, auf Ring 1 drei Puncte, auf den übrigen ein gezähnter Querfleck schwarz.

35. Polistes, Feldwespe. Ebenso, aber Hinterleib eiförmig, der 1. Ring keglig, klein.

P. gallĭca, 5—6‴: schwarz; Kopf und Thorax gelbfleckig; 6 Schildchenflecken, Hinterleibseinschnitte und je 1 Seitenquerfleck am 2. Ringe gelb. Auf Dolden. Nest aus 1—3 Waben ohne Umhüllung an Zweigen u. dergl.

36. Eumĕnes, Glockenwespe. Zunge 3lappig; Mittellappen verlängert, tief gespalten; 1. Hinterleibsring dünn, 2. lang, fast glockenförmig. Leben einsam.

E. coarctāta, 7‴; schwarz; Thoraxvorderrand, 1 Schildchenstrich, 2 Puncte auf dem 2. Hinterleibsringe, auf den übrigen 1 Binde gelb, die 1. unterbrochen, die 2. vorn ausgerandet. Nest kuglig, an Stengeln.

37. Odynērus. Ebenso, aber Hinterleib ungestielt und 1. Ring nicht auffallend abgeschnürt; Männchen mit klauig eingebogenem Fühlerendgliede.

O. auctus, 6‴; schwarz; Thorax- und Schildchenflecken, 5 Hinterleibsbinden, deren erste vorn quadratisch eingeschnitten, und Beine gelb.

O. parietum, 6—7‴; schwarz; Schienen, 2 Schildchenflecken, 5 Hinterleibsbinden gelb. Mauern.

6. Familie. Blumenwespen, Anthóphila.

Die Blumenwespen oder Bienen zeichnen sich neben dem eingliedrigen Schenkelringe durch das platte,

breite, oder sehr dicht behaarte 1. Tarsenglied der Hinterbeine aus. Ihre Unterkiefer sind verlängert, häutig, und bilden mit der Lippe eine Art Rüssel. Sie leben von Zuckersäften und Blüthenstaub und viele leben gesellig in zum Theile sehr künstlichen Bauten und füttern ihre Larven mit Honig und Blüthenstaub.

Man unterscheidet die Grabbienen (Anthrenĭda) und Honigbienen (Melitĭda).

Bei den Grabbienen ist der Mittellappen der Zunge lanzettlich oder herzförmig und kürzer als die Unterlippe; die Lippen- und Kiefertaster sind gleich gebildet, 4gliedrig. Alle leben einsam und legen ihre Eier mit etwas Blüthenstaub und Honig in selbstgegrabene Erdlöcher oder in die Nester anderer Bienen.

Bei den Honigbienen dagegen ist der Mittellappen der Zunge faden- oder borstenförmig, behaart, so lang oder länger als die Unterlippe, abwärts gebogen und zu einem Rüssel gestaltet; Kiefer- und Lippentaster sind ungleich gebildet. Sie leben theils gesellig, theils einzeln.

I. Grabbienen, Anthrénida.

a. Glieder der Lippentaster gleich gestaltet; Hinterschenkel und -Hüften unten, Hinterschienen außen dicht behaart (Schienenbürsten) zum Blüthenstaubsammeln. (Schenkelsammler, Merilégida.)

1. Drei Cubitalzellen.

1. Anthrēna, Erdbiene. Hinterleib vorn verschmälert; 5. Ring beim Weibchen ohne kahlen Längsstreif; Kopfschild des Männchens schwarz oder gelb, oft schwarz punctirt; Gesicht langhaarig. Besonders Frühjahrs an Weidenbüschen. Nest in der Erde.

A. labiālis, 5‴; schwarz glänzend, dünn weißhaarig; Tarsen, Hinterschienen und Thorax roth, braunhaarig; Hinterränder der Hinterleibsringe weißgefranset; Untergesicht des Männchens gelb mit 2 schwarzen Puncten.

A. cuniculārĭa, 5½‴; schwarz, matt, dünn weißhaarig; Thorax, Steiß und Hinterbeine wollig rothbraunhaarig; Hinterleib flach, eirundlich, Ringe hinten rothbraun gerandet.

A. vestīta, 5—6‴; unten schwarz; Thorax und Hinterleib oben dicht rothbraunhaarig.

A. holomelaena, 6‴; schwarz, schwarzhaarig; Flügel dunkelbraun, blauschimmernd.

A. ovīna, 5½‴; schwarz; Kopf und Thorax lang und dicht grauweißhaarig; Hinterleib glänzend, etwas ins Blaue ziehend; Flügel glashell; Spitze bräunlich.

2, Hylaeus, Gürtelbiene. Hinterleib vorn verschmälert; 5. Ring beim Weibchen mit kahlem Längsstreif oder Rinne; Kopfschild des Männchens schwarz, meist die Spitze weiß oder gelb; Gesicht kurzhaarig.

H. 6cinctus, 5½‴; schwarz; Kopf und Thorax grauhaarig; 1. Hinterleibsring vorn grauhaarig, übrige mit 6 grauröthlichen Haarbinden; Seiten und Steiß grauröthzottig; Beine schwarz, graurothhaarig; Tarsen gelblich; Flügel glashell, Spitze bräunlich, Adern und Randmal gelb; beim Weibchen Fühler und Beine gelb.

H. 4cinctus, 5—7‴; schwarz, grauhaarig; Schienen, Tarsen u. Fühler unterseits rothgelb; Hinterleib schwarz, Ring 1—4 hinten weißgerandet.

H. fulvocinctus, 3—4‴; schwarz, weißlich-, Thorax braunrothbehaart; Hinterleibsringe hinten braunroth gerandet, mittlerer jederseits mit weißlichem Haarstreif; Beine gelbhaarig, Tarsen und Schienenspitzen beim Männchen (albĭpes) weiß.

H. flavĭpes, 3‴; schwarz, glänzend, ins Erzfarbene; Beine röthlichgelb.

H. grandis, 8‴; schwarz, grauhaarig; Hinterleib mit 4 weißen Binden; Füße goldgelbhaarig; Männchen fuchsrothflaumig mit gelben Füßen.

3. Collētes, Seidenbiene. Hinterleib vorn abgestutzt; Zunge vorn breit, 2theilig; Körper schlank; Gesicht dicht behaart; 3. Fühlerglied etwas länger als 2.; Radialzelle mit Anhangszelle.

C. fodiens, 4‴; schwarz; Kopf, Thorax und Beine rothbraunhaarig, ins Grüne; Hinterleib vorn und Hin-

terränder der Ringe gelblich- oder weißlichbehaart; Fühler schwarz. Sommers auf Blüthen.

4. Syströpha, Wickelbiene. Fühler fadenförmig, beim Männchen an der Spitze eingewickelt, beim Weibchen gebrochen und keulenförmig; Nebenaugen in fast gerader Querlinie; Bauch beim Männchen eingekrümmt, am Grunde gezähnt.

S. spirālis, 4‴; schwarz; grau-, auf dem Hinterleib auch schwarzhaarig; Hinterbeine des Weibchens nur mit kurzen Zotten. In Blüthen von Convolvŭlus arvensis.

2. Zwei Cubitalzellen.

5. Panúrgus, Zottelbiene. Radialzelle gestutzt, mit kleiner Anhangszelle; Fühler kurz, fast keulig; Nebenaugen im Dreieck. Sehr dünn behaarte Bienen mit einfarbig schwarzem Körper.

P. ater, 4‴; Kopf und Thorax schwarzzottig; Hinterleib seitlich mit schwarzen Haarbüscheln; Beine rothzottig; Füße gelblich; Flügel glashell; Spitze gebräunt.

P. lobātus, 4‴; schwarz, glänzend, mit schwarzen und grauen Haaren spärlich besetzt; alle Tarsen und Hinterschienen graugelbhaarig; Fühlerendglieder rothbraun.

6. Dasypŏda, Bürstenbiene. 1. Tarsenglied von Schienenlänge; Hinterleib mit hellen Binden; Schienen lang und dicht behaart.

D. hirtĭpes, 6‴; Männchen schwarz, hellgrau oder bräunlich behaart; Hinterleib mit 2—4 weißlichen Binden und gleichfarbiger Spitze; beim Weibchen Brust hellgrau, Rücken u. Hinterbeine rothgelbhaarig; Hinterleib schwarz mit 2—3 oft mitten unterbrochenen weißlichen Binden.

b. Die 2 ersten Lippentasterglieder länger und breiter als die 2 letzten; Hinterschienen mehr minder kahl. (Schmarotzerbienen.)

7. Prosōpis, Larvenbiene. Zunge vorn breit, gestutzt; 2 Cubitalzellen. Kleine, schlanke Bienen, meist schwarz oder schwarz und roth; Gesicht kahl, weißlich oder gelblich, beim Weibchen mit 2 gelben Puncten oder Flecken.

P. variegāta, 3‴; schwarz, gelb gefleckt; erste Hinterleibsringe beim Weibchen rothbraun. Auf Blüthen.
P. annulāta, 2½‴; schwarz, nur unter den Fühlern ein gelber Fleck oder (Weibchen) Fühler meist unterhalb rothgelb und Beine gelbringlig. Auf Blüthen.

8. Dichrŏa, Blutbiene. Zunge spitz; 3 Cubitalzellen, mittlere klein. Fast kahle, schwarz und roth gefärbte Bienen.

D. ferruginĕa, 6‴; schwarz; Hinterleib braunroth, hinten schwarz.
D. gibba, 3—4‴; schwarz; Hinterleib stark gewölbt, blutroth, Grund und Spitze schwarz; Tarsen röthlich.
D. cingulāta, 3—4‴; schwarz; 3 erste Hinterleibsringe braunroth, 1. am Grunde und oben, 3. zuweilen etwas schwarz.
D. anālis, 3—4‴; schwarz; Hinterleib blutroth, die letzten Ringe schwarz.
D. Geoffrélla, 2‴; schwarz; Schienen, Tarsen und Oberkiefer röthlich; Hinterleib roth, letzte Ringe, beim Weibchen auch 1. schwarz; mittlere zuweilen (divīsa) schwarzrandig.

II. Honigbienen, Melitida.

a. Hinterschienen ohne Körbchen; 1. Tarsenglied der Hinterbeine rund. Nur Männchen und Weibchen, keine Arbeiter. (Einsame, Solitária.)

1. Schienen und 1. Tarsenglied der Hinterbeine dicht zottig. (Schienensammler, Podilégida.)

9. Eucĕra, Fühlerbiene. Cubitalzellen 2; Flügelrandmal (fast) fehlend; Fühler der Männchen gegen körperlang.

E. longicórnis, 6‴; schwarz, braun- oder grauzottig; Oberlippe schwefelgelb. Nest an der Erde.

10. Anthophŏra, Pelzbiene. Cubitalzellen 3; Hinterleib des Männchens hinten mit gerader Spitze; Fühler kurz, wenig über kopflang. Nest eine in Zellen getheilte cylindrische Röhre.

A. parietĭna, Mauerbiene, 6‴; schwarz, gelbgrauhaarig; Lippe weißgelb; Männchen schwarz-, hinten gelbrothhaarig. Nest in Lehmmauern mit einer krummen Röhre vor dem Eingange.

A. hirsūta, 6‴; schwarz, rothgelb- oder grauhaarig; Steiß schwarz; Kopfschild gelb, schwarzfleckig; Mittelbeine länger, buschig behaart; Weibchen schwärzlich, Hinterbeine und Gesicht dicht rothgelbhaarig.

11. Saropŏda, Besenbiene. Cubitalzellen 3; Körper gedrungen, kurz behaart; Kiefertaster 4gliedrig; Lippentasterendglied mit den übrigen in gleicher Richtung, sehr fein zugespitzt.

S. rotundāta, 5‴; schwarz; Hinterleibsringe weiß gerandet; Kopfschild und Oberlippe gelb, beim Weibchen jederseits mit schwarzem Fleck. Sommer auf Blumen.

12. Megílla, Megille. Cubitalzellen 3; Körper gedrungen, dicht behaart; Kiefertaster 6gliedrig; die kleinen Endglieder der Lippentaster seitwärts gerichtet; Fühler kaum über kopflang; Hinterbeine kurz zottig.

M. pilĭpes, 6‴; schwarz, grauhaarig; 3 erste Hinterleibsringe schwach weiß geringelt; beim Männchen Kopfschild gelb, schwarz gefleckt; Mittelbeine verlängert und besonders an den Tarsen lang fast buschig behaart.

2. Schienen ohne, Bauch mit dichten zottigen Sammelhaaren. (Bauchsammler, Gastrilégida.)

13. Anthidĭum, Blüthenbiene. Oberkiefer 3—5zähnig; Kiefertaster 1-, Lippentaster 4gliedrig; Hinterleib gelb gefleckt, ziemlich breit, Spitze beim Männchen meist gezähnt. Nest in Baum- und Mauerlöchern aus fingerhutförmigen Zellen.

A. manicātum, 8‴; schwarz, weißhaarig; Kopfschild, Gesichtsseiten, Flecken oder Binden des Hinterleibs, Tarsen, zum Theil auch Schienen und Hinterschenkel gelb; Männchen hinten 5zähnig.

14. Megachīle, Blattschneider. Oberkiefer 3—4zähnig; Kiefertaster kurz, 2-, Lippentaster 4gliedrig;

Hinterleib länglich, oben flach gewölbt, beim Männchen aufwärts gekrümmt. Bauen in der Erde und Bäumen aus Blättern fingerhutförmige Zellen, die sie mit einem kreisrunden Blattstück schließen.

M. lagopŏda, 6‴; schwarz, grau- oder bräunlich behaart; Bauch des Weibchens braun, oft ins Graue; Vordertarsen weißlich, Vorderschenkel gelblich, an der Spitze braun. Distelblüthen.

M. centuncularis, Rosenbiene, 6‴; schwarz, weißzottig mit untermischten rothen und schwarzen Haaren; 1. Hinterleibsring grauhaarig, 2.—5. unten weißzottig; Beine weißhaarig; Tarsen rothzottig. Zellen aus Rosenblättern.

15. Osmĭa, Erzbiene. Ebenso, aber Kiefertaster 3—4gliedrig; Hinterleib oben gewölbt, unten beim Weibchen dicht zottig. Meist mit Metallglanz; Zellen aus Sand und Erde in Mauern, Bäumen ꝛc.

O. coerulescens, 4‴; blau bis grün, metallglänzend, spärlich weißgrauhaarig; Bauch des Weibchens schwarzzottig.

O. bicórnis, 4—5‴; grünlich schwarz, rothbraunhaarig; 3 letzte Hinterleibsringe schwarzhaarig; Untergesicht des Männchens weiß, des Weibchens mit 2 Stacheln. Blumen, an Wäldern.

16. Stēlis, Walzenbiene. Oberkiefer 2zähnig; Kiefertaster 2-, Lippentaster 4gliedrig; Hinterleib halbwalzlich, gekrümmt, unten spärlich und kurz behaart.

S. aterrĭma, 4‴; schwarz; Hinterleibsringe gelbgerandet; Flügel geschwärzt, besonders am Außenrande blauschimmernd.

17. Chelostŏma, Zangenbiene. Oberkiefer und Lippe besonders beim Männchen sehr verlängert; Kiefertaster 3gliedrig, sehr kurz; Hinterleib gestreckt, fast walzlich, unten beim Weibchen dichtzottig.

C. maxillōsa, 5‴; schwarz, dünn graubehaart; vordere

Hinterleibsringe hinten weißfilzig; Flügel gebräunt; Männchen hinten 2zähnig.

18. Xylocŏpa, Holzbiene. Oberkiefer an der Spitze 2zähnig, am Rücken gefurcht; Hinterleib breit, niedergedrückt, seitlich rauhhaarig; Beine sehr haarig; Cubitalzellen 3; Radialzelle lang. Große Bienen.

X. violacĕa, 12‴; schwarz, zottig; Flügel violett. Nagt 6—10′ lange Röhren mit Querscheidewänden für ihre Eier in Holz. Selten.

3. Ohne Sammelhaare: Hinterschienen und Bauch des Weibchens kahl oder sehr schwach behaart. (Schmarotzerhummeln.)

19. Coelióxys, Kegelbiene. Cubitalzellen 2; Schildchen 2dornig; Hinterleib mit weißen Querbinden, beim Weibchen mit Dornspitzen.

C. conĭca, 6‴; schwarz; Kopf und Thorax weißhaarig; am Hinterleib 4 Haarbinden und vorn 2 viereckige Flecken weiß; Männchen hinten 6dornig.

20. Melécta, Fleckenbiene. Cubitalzellen 3; Oberkiefer mit starkem Zahn; Kiefertaster 6gliedrig; Leib gedrungen, breit eirund, behaart. Legen ihre Eier in Megachīle- und Anthophŏra-Nester.

M. punctāta, 6‴; schwarz, hellgrau- und am Schildchen schwarzhaarig; am Hinterleib jederseits 4 weiße Flecken, die 2 hinteren kleiner.

21. Epeŏlus, Quendelbiene. Cubitalzellen 3; Oberkiefer mit kleinem Zahne; Kiefertaster 1gliedrig; Hinterleib oval, am Grunde wenig verengt.

C. variegātus, 4‴; schwarz; Schildchen und Flügelgrund braunroth; Hinterleib mit weißlichen Binden, die hinteren meist aus 4 Flecken. Sommer. Auf Thymian.

22. Nomăda, Wanderbiene. Cubitalzellen 3; Oberkiefer schmal, zahnlos; Leib oval, hinten breiter. Fast kahle, oft wespenartig gezeichnete Bienen.

N. ruficórnis, 4‴; Kopf und Thorax schwarz, rothbraun gefleckt und gestrichelt; Fühler, Beine und Hin-

terleib rothbraun, letzterer am 2. Ringe mit 2 gelben Flecken und gelben Binden auf dem letzten.

N. jacobaeae, 4‴; schwarz; Fühlergrund, Mund und Beine braunroth; Brust- und Schildchenflecken, 3 seitliche Flecken und 2 Binden auf dem Hinterleib und 2 Bauchbinden gelb.

N. Marshamélla, 5‴; Fühler und Beine, beim Weibchen auch der Mund rothbraun; Hinterschenkelgrund schwarz; Thoraxseitenhöcker, 2 Schildchenflecken, 5 Hinterleibsbinden (die 3 ersten unterbrochen, die 2. am breitesten) gelb.

23. Psithyrus, Schmarotzerhummel. Cubitalzellen 3; Radialzelle sehr lang; Oberkiefer schräg gestutzt, zahnlos; Leib dicht behaart. Hummelartige Bienen, hinten roth-, gelb- oder weißhaarig.

P. rupéstris, 7‴; schwarz; Steiß roth; Flügel schwarzbraun. Der Steinhummel ähnlich.

b. Hinterschienen zusammengedrückt, bei Weibchen und Arbeitern an der Spitze außen verbreitert mit einer von Börstchen umgebenen Grube (Körbchen); 1. Tarsenglied außen wollig, mit Bürste. (Gesellige Socialia.)

24. Bombus, Hummel. Nebenaugen fast in gerader Linie; Hinterschienenspitze mit 2 Stacheln; 3 Cubitalzellen; Hinterleib dicht behaart. Bauen in der Erde; die Gesellschaften lösen sich im Herbst auf; die eierlegenden Weibchen überwintern und jedes gründet im Frühling durch ihre Brut eine neue Gesellschaft.

B. terréstris, Erd-H., 10‴; schwarz; Steiß weiß; Thorax vorn, 1 breite Binde des 2. Leibesringes gelb.

B. hortōrum, Garten-H., 10‴; schwarz; Steiß weiß; Thorax vorn und hinten und 1. Leibesring gelb.

B. lapidarĭus, Stein-H., 10‴; schwarz; Steiß roth; Flügel glashell; beim Männchen Kopf, Thorax und Schildchen gelb.

B. muscōrum, Moos-H., 10‴; schwarz; Hinterleib hellgelb, vorn und Thorax rothgelb.

B. arbustōrum, Strauch-H., 19‴; schwarz; Thorax vorn gelb; Steiß roth.

B. ruderāta, Schutt-H., 10‴; schwarz; Thorax gelb mit schwarzer Binde; Leib vorn gelb; Steiß weiß.

25. Apis, Biene. Nebenaugen in ein Dreieck gestellt; Klauen 2spaltig; Hinterschienen ohne Sporne; 1. Tarsenglied der Hinterbeine bei den Arbeitern länglich 4eckig mit quergereihten Borsten, vorn außen in einen Zahn oder ein Oehrchen vorgezogen; Cubitalzellen 3.

A. mellifĭca, Honigb., 6‴; schwarzbraun, grauröthlich behaart; 3.—5. Leibesring am Grunde grauzottig; Flügeladern pechbraun. Am größten das Weibchen (Königin, Weisel), dicker die Männchen (Drohnen), am kleinsten die Arbeiter. Bilden monarchische Staaten. Ein Stock enthält an 40,000 Arbeiter, 2900 Drohnen, 1 Weisel. Die Arbeiter sammeln Honig und bereiten Wachs. Letzteres schwitzt, in besonderen Behältern (Wachstaschen) gebildet, zwischen den Hinterleibsringen aus. Bauen ursprünglich in hohlen Baumstämmen, bereiten Waben aus 6eckigen Zellen von Wachs, füllen diese mit Honig aus und die Königin legt in jede Zelle ein Ei. Die 2—20 Larven, welche Weisel geben, werden mit besserer Nahrung gefüttert und liegen in weiteren, fast cylindrischen Zellen.

III.

Die Falter,

(Lepidóptera).

Litteratur.

1. **Ferd. Ochsenheimer:** Die Schmetterlinge von Europa, fortgesetzt von **Fried. Treitschke.** 10 Bde. 8. Leipzig, 1807—1835. Ohne Abbildungen. Klassisches Werk. Antiq. 10 Thlr.
2. **Boisduval:** Species général des Lepidoptères. Tom. I. av. pl. Par. 1836. 8. Bildet einen Theil der Suites à Buffon. Leider unvollendet.
3. **H. v. Heinemann:** Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, nebst analytischen Tabellen zum Bestimmen der Schmetterlinge (letztere auch extra abgedruckt käuflich) mit einigen Holzschnitten zur Erläuterung der Terminologie. 1. Abth. Großschmetterlinge. Braunschw., Vieweg. 8. 1859. Ohne Berücksichtigung der Raupen. Sehr empfehlenswerth.
4. **J. C. Kayser:** Deutschlands Schmetterlinge mit Berücksichtigung sämmtlicher europäischer Arten. Leipzig, Abel. Gr. 8. mit 152 color. Kupfertafeln. 12 Thlr. Ohne Mikrolepidopteren. Empfehlenswerth.
5. **G. A. W. Herrich-Schäffer:** Systematische Beschreibung der Schmetterlinge von Europa. Regensb., Manz, 1845—57. 69 Hefte mit Abbildungen. 213 Thlr. 15 Sgr. Bestes Werk über Schmetterlinge.
9. **Jacob Hübner:** Geschichte europäischer Schmetterlinge, fortgesetzt von **C. Geyer** mit 449 color. Tafeln (Raupen, Puppen und Futterpflanzen enthaltend). Augsburg, 1796—1841. 4. 114 Thlr. Antiq. 75 Thlr.

III. Ordnung.

Lepidóptera, Falter.

Die Schmetterlinge, Schuppenflügler oder Falter sind an ihren vier häutigen, mit feinem farbigen Staube, welcher aus regelmäßig gebildeten und geordneten Schüppchen besteht, bedeckten Flügeln und den saugenden Mundtheilen kenntlich. Nur wenige (Macroglossa-Arten, Sesien) haben größtentheils glashelle, sehr wenige (Weibchen von Psyche, Acidalia, Oregyia) gar keine Flügel. Von den ähnlichen Wassermotten (Phryganeen) sind sie schon an den Mundtheilen zu unterscheiden. Die Metamorphose ist vollkommen. Die Larven (Raupen), von der mannigfachsten Gestalt, Farbe und Bekleidung, haben stets an den 3 ersten Leibesringen 3 Paar hornige, gegliederte Beine (Brustbeine), außerdem an den hinteren Ringen 2—5 Paar mit Hafthäkchen versehene sgte. Bauchbeine, von welchen die am letzten Ringe befindlichen als Nachschieber bezeichnet werden. Die Raupen leben fast sämmtlich von Pflanzenstoffen und werden durch ihre Gefräßigkeit oft sehr schädlich. Die Falter schlürfen nur vom Honigsafte der Blumen und haben dazu einen oft spiralig gewundenen Saugrüssel (Unterkiefer, neben welchen eine verkümmerte Oberlippe, Oberkiefer, eine große 3eckige Unterlippe, sowie Kiefer- und Lippentaster zu erkennen sind). Außer den großen Netzaugen sind meist 2 Nebenaugen vorhanden.

Von systematischer Wichtigkeit ist auch bei den Faltern der Verlauf des Flügelgeäders. Dieser ist gewöhnlich folgender: In die Wurzel der Vorderflügel treten 4 Adern

ein; die erste läuft dicht am Vorderrande bis zur Flügelspitze ungetheilt fort und heißt Vorderrands- oder Costalader (v. costālis); eine zuweilen am Vorderrande selbst verlaufende heißt äußere Costalader. Die 2., anfangs der Costalader ziemlich parallel, dann aber in mehr zum Vorderrand und zur Flügelspitze verlaufende Aeste getheilte heißt äußere Mittelrand- oder Subcostalader (v. subcostālis). Die 3. nahe der Flügelmitte verlaufende sendet 3—4 Aeste zum Hinterrande und heißt innere Mittel- oder Medianader (v. mediāna). Dadurch, daß ihr letzter Ast gegen die Mitte des Flügels einen kurzen, oft geknickten Queraſt (Quer- oder rücklaufende Ader, v. recurrens) zur Subcostalader sendet, entsteht eine große bis zur Flügelwurzel reichende, zuweilen durch 1—3 schwache Adern längsgetheilte Zelle, die Mittelzelle (c. mediа, discoidālis). Ein aus der Querader zur Hinterrandsmitte verlaufender Ast heißt Hülfsader. Zuweilen bildet ein kurzer Verbindungsast zwischen Mittelzelle und Subcostalader noch eine 2. kleine Zelle (Nebenoder Anhangszelle). Die 4. dicht am Innenrande zum Innenwinkel verlaufende Ader heißt Innenrands- oder Dorsalader (v. dorsālis) und ist zuweilen doppelt (innere und äußere Dorsalader).

Manche Falter haben an den Hinterflügeln einen sgten. Haltapparat, der aus einer hornartigen Borste (Haftborste) oder einem Fadenbüschel besteht, welche in einen Ring oder eine Rinne an der Unterseite der Vorderflügel eingreifen.

Die 20,000 Falterarten, welche man etwa jetzt kennt, (darunter 3000 deutsche) lassen sich in Familien gruppiren nach folgender Uebersicht:

A. Diúrna, Tagfalter. Fühler keulenförmig; Flügel breit, in der Ruhe halb oder ganz aufgerichtet; Leib schlank; keine Nebenaugen u. Haftborste.

1. **Echte Tagfalter, Papiliónida.** Hinterschienen mit 2 Spornen; Fühlerwurzel ohne Haarlocke.

2. **Dickköpfe, Hespérida.** Hinterschienen (meist) mit 4 Spornen; Fühlerwurzel mit einer schwarzen Haarlocke.

B. Crepuscularia, **Dämmerungsfalter.** Fühler spindel- oder keulenförmig; Flügel schmal, in der Ruhe dachig; Leib dick.

3. **Schwärmer, Sphíngida.** Fühler 2—3-kantig prismatisch, am Grunde und an der Spitze verdünnt und meist mit einem Borstenhäkchen am Ende; Nebenaugen fehlen.
4. **Glasflügler, Sesíida.** Fühler spindelförmig; Flügel mehr minder glashell; Nebenaugen meist vorhanden; Hinterleib hinten gebärtet.
5. **Widderchen, Zygaenida.** Fühler keulenförmig, zuweilen innen gekämmt; Nebenaugen vorhanden; Hinterleib hinten nicht gebärtet.

C. Noctúrna, **Nachtfalter.** Fühler borsten- oder fadenförmig, oft gekämmt; Flügel breit, in der Ruhe flach ausgebreitet, dachig, oder um den Leib gerollt.

6. **Spinner, Bombycida.** Hinterleib dick, hinten gerundet; Fühler gekerbt oder gekämmt; Nebenaugen meist fehlend.
7. **Eulen, Noctúida.** Hinterleib dick, hinten meist keglig; Fühler borstenförmig, selten gekämmt; Nebenaugen vorhanden.
8. **Spanner, Phalaenida.** Hinterleib schlank; Fühler borstenförmig oder gekämmt; Flügel in der Ruhe flach ausgebreitet.

D. Microlepidóptera, **Kleinfalter.** Fühler lang, borstenförmig; Leib klein, schlank; Hinterschienen mit 4 langen Spornen.

9. **Zünsler, Pyrálida.** Vorderflügel 3eckig,

ohne vortretende Schultern, kurz- oder ungefranzt, in der Ruhe dachig.

10. **Wickler, Tortrícida.** Vorderflügel vorn mehr minder bogig geschweift, mit stark vortretenden Schultern, ungefranzt, in der Ruhe dachig.

11. **Motten, Tinéida.** Vorderflügel schmal, langgefranzt, in der Ruhe gefaltet oder um den Leib gerollt.

12. **Geistchen, Pterophórida.** Flügel tief gespalten oder getheilt.

A. Tagfalter.

1. Familie. Echte Tagfalter, Papiliónida.

Die echten Tagfalter haben einen schlanken Leib, große breite Flügel, die sie in der Ruhe senkrecht auf dem Rücken aneinander legen, an dem verhältnißmäßigen Kopfe keulenförmige Fühler ohne Haarlocke am Grunde, keine Nebenaugen und nur 2 Dornen an den Hinterschienen. Sie fliegen am Tage. Ihre Raupen sind mit Dornen, Borsten oder Haaren bekleidet, selten kahl, und haben 16 Beine. Die Puppen sind vorn eckig, oft mit metallischen Flecken geschmückt und am Schwanzende, gestürzt aufgehängt.

a. Vorderbeine verkümmert; Adern der Vorderflügel an der Wurzel nicht aufgeblasen; Ader 6 und 7 der Hinterflügel gesondert aus der Mittelzelle entspringend. (Nymphálida.)

1. Melitaea, Scheckenfalter. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel offen. Flügel rundlich, oben rothgelb, schwarzbraun gezeichnet, unten mit gelben bis weißen Querbinden. Raupen: mit 7—9 behaarten Fleischzapfen auf jedem Ringe (Scheindornraupen). Puppen: stumpf, meist mit Knöpfchen besetzt.

1. Hinterflügel unterseits an der Wurzel ohne schwarze Puncte.

M. Matúrna, 20‴; schwarzbraun mit rothgelben Fleckenreihen; Hinterflügel unten orange, Wurzelflecke, eine durch eine schwarze Linie längsgetheilte Mittelbinde und

Randmonde hellgelb. Juni — Juli. Waldränder. Raupe: schwarz; Rücken und Seiten mit gelbem Fleckenstreif. März — Mai. Espen, Buchen, Weiden, Wegrich, Scabiosen 2c.

M. Artĕmis, 18‴; rothgelb mit schwarzbraunen Querlinien; Hinterflügel unten hellziegelroth; Wurzelflecken, Mittelbinde und Randmonde hellgelb, vor letzteren eine Reihe schwarzer, auch oben sichtbarer, hellgelbgesäumter Puncte. Mai — Juni. Waldwiesen. Raupe: schwärzlich mit Rücken- und Seitenstreif aus weißen Puncten. Wegrich, Scabiosen.

M. Athalĭa, 16‴; schwarzbraun mit rothgelben Fleckenreihen; Hinterflügel unten gelbroth, Wurzelflecken, die von schwarzer Linie getheilte Mittelbinde und Randmonde hellgelb, auf letzteren wurzelwärts schwarze Bogen; Saumlinie doppelt, hellgelb ausgefüllt. Mai — Aug. Waldwiesen. Raupe: schwarz; Gelenke 2reihig weiß punctirt. Mai — Juli. Wegrich, Wachtelwaizen.

M. Dictynna, 18‴; ebenso, aber Hinterflügel unten zimmtbraun, Wurzelflecke, Mittelbinde und Randmonde hellgelb; auf letzteren wurzelwärts schwarze Bogen, in diesen schwarze Puncte. Juni — Juli. Waldwiesen. Raupe: violett, hellblau punctirt, 3 Längsstreifen schwarz; Kopf schwarz mit 2 blauen Flecken. Mai — Juni. Wegrich.

2. Hinterflügelwurzel unten hellgelb mit 4—5 dintenschwarzen Puncten.

M. Cinxĭa, 18‴; schwarz mit braungelben Fleckenbinden, in der vorletzten an den Hinterflügeln schwarze Mittelpuncte; Hinterflügel unten grünlichgelb, 2 Binden braungelb, die äußere von schwarzen Adern durchzogen, in jeder Zelle 1 schwarzer Mittelpunct; Saumlinie einfach. Mai — Juli. Waldwiesen. Raupe: schwarz, mit blauweißen Punctringeln; Kopf rothbraun. Mai — Juni. Ehrenpreis, Spitzwegrich 2c.

M. Didyma, 22‴; rothgelb mit schwarzen Fleckenbinden, Flecken der äußeren gesondert; Hinterflügel unten schwe-

felgelb mit schwarzen Puncten und 2 schmalen rothgelben Binden; Hinterleib gelbgeringelt. Juni — Juli. Waldwiesen. Raupe: bläulich mit schwarzen Binden und weißen Puncten. Wegrich, Ehrenpreis, Leinkraut.

Argynnis, Perlmutterf. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen. Flügel etwas gezähnt, oben meist rostroth, schwarzfleckig, unten mit hellen Binden und meist mit Perlmutterzeichnungen. Raupen: mit 6 Längsreihen ästiger Dornen, deren auch 2 am ersten Ringe (Halsdornraupen). Puppen: mit stark vertieftem Hinterrücken.

1. Vorderflügel am Saume geschwungen oder gerade, mit 1 Reihe frei zwischen den Adern stehender Flecken.

A. Niŏbe, 2″; Hinterflügel unten grünlich gelb, rostroth bestäubt, mit vielen silbernen oder hellgelben Flecken und 1 Reihe silberner, rostgelbgesäumter Puncte hinter der Mitte. Juni — Juli. Raupe: bräunlich, Seitenstreif schwarz; Rückenlinie weiß, schwarz gesäumt; Kopf orange; Dornen weißlich. Veilchen.

A. Adippe, 2″; Hinterflügel unten bleichockergelb mit silbernen oder blassen Flecken und rostrothen Augen mit Silberpupillen. Juni — Aug. Raupe: braungrau mit weißem Rückenstreif und schwärzlichen Schrägstreifen. Veilchen.

A. Aglāja, 2″; Hinterflügel unten spangrün, vor dem Saume hellgelb, mit mehreren grün begrenzten Silberfleckreihen. Juni — Aug. Raupe: schwarz mit gelbem Rückenstreif und ziegelrothen Seitenflecken. Veilchen.

2. Ebenso, aber 2 Reihen zwischen den Adern frei stehender Flecken.

A. Latonĭa, 20‴; unten hellgelb; Spitze der Vorderflügel mit einigen, die Hinterflügel mit vielen Perlmutterflecken, letztere mit rostbrauner Augenreihe mit Silberpupillen. Mai — Oct. Bes. Brachäcker. Raupe: braungrau, gelbdornig; Rückenstreif weiß. Juni — Sept. Veilchen, Esparsette 2c.

A. Paphĭa, Silberstrich, 34‴; Vorderflügel unten

ockergelb, hintere grün mit 3 breiten Silberstreifen, deren mittlerer ganz durchgeht. Variirt selten mit schwarzgrüner Oberseite (valesīna). Juli — Aug. Raupe: braun, gelbdornig; Rückenstreif gelb mit schwarzer Längslinie. Veilchen, Nesseln, Himbeeren, Nachtviole.

3. Saum der Vorderflügel zugerundet; 1 Reihe frei zwischen den Adern stehender Flecken.

A. Selēne, 18‴; Hinterflügel unten gelbbraun mit hellgelben und Silberflecken und einer Reihe brauner Puncte am Hinterrande. Mai — Aug. Waldwiesen. Raupe: schwarz, rostgelbdornig, dunkelgrün gestrichelt; am 1. Ringe jederseits 2 Puncte weiß. Veilchen.

A. Euphrosyne, 18‴; Hinterflügel unten ziegelroth, 1 Fleck an der Wurzel, 1 in der hellgelben Mittelbinde und die Randmonde perlmuttern, vor letzteren 1 Reihe schwarzer Augenpuncte. Mai, Juni, Aug. Raupe: schwarz, oben 2 Striche auf jedem Ringe weiß. Veilchen.

A. Dīa, 16‴; Hinterflügel unten zimmtbraun, die Randmonde, ein Lichtstreif und mehrere Flecken an der Wurzel und in der Mittelbinde silbern; 1 Reihe brauner Puncte vor dem Saume zum Theil mit gelben Kernen; Vorderrand der Hinterflügel gerade. Mai, Juli, Aug. Raupe: schwarz, oben heller, weißgraudornig; Rückenlinie schwarz. Veilchen.

4. Ebenso, aber 2 Reihen freistehender Flecken zwischen den Adern.

A. Dáphne, 2″; Hinterflügel unten am Grunde gelb, an der Außenhälfte fast ganz veilroth; durch die Mitte der Spitzenhälfte eine Reihe (meist 6) Augenflecken. Juni. Selten. Raupe: schwarzbraun, gelbweiß gestreift, Rückenstreif breit; Dornen gelb, schwarzästig. Veilchen. Himbeeren.

A. Ino, 16‴; Hinterflügel unten bleichgelb, braun gewölkt mit violettem Lichtstreif, Wurzelflecken und Mittelbinde etwas heller; 6 Augenflecken mit blauweißen Pupillen. Moorige Waldwiesen. Selten. Juli. Raupe: weißgelb; Längsstreifen und Dornen braun; Kopf braun mit gelber Mittellinie. Brennnesseln.

3. Vanéssa, Eckflügler. Augen behaart; Mittelzelle der Hinterflügel durch eine feine Querader geschlossen. Flügel 3eckig, oft wie ausgefressen, oben gefleckt, unten braunschwarz oder bunt. Raupen: mit ästigen Dornen; 1. Ring dornlos (Scharfdornraupen). Puppen: meist metallfleckig; Rücken gekielt; Kopf mit 2 Spitzen.

1. Hinterflügel abgerundet, nicht eckig.

V. cardŭi, Distelfalter, 34‴; gelbroth, schwarz- u. weißfleckig; Hinterflügel unten mit 4 Augen. April, Mai, Juli, Sept. Raupe: schwarzgrau mit gelben Strichen, Flecken oder Puncten. Disteln, Nesseln, Schafgarbe, Malven.

V. Atalánta, Admiral, 30‴; schwarz; Vorderflügel mit rother Querbinde und weißgefleckter Spitze, hintere mit rother, schwarzpunctirter Randbinde. April, Mai, Juli, Sept. Raupe: verschiedenfarbig; Dornen und 1 Seitenstreif gelb. Nesseln,

2. Vorderflügel auf Ader 2 und 6, hintere auf Ader 4 geeckt.

V. Jo, Tagpfauenauge, 30‴; braunroth; jeder Flügel mit großem blauem Auge. April, Juli, Septbr. Raupe: schwarz, weiß punctirt. Gesellig auf Nesseln und Hopfen.

V. Antíopa, Trauermantel, 34‴; sammetbraun; Flügel außen schwefelgelb- oder weißgesäumt, davor eine blaue Fleckenreihe. Apr., Juli, Sept. Raupe: schwarz, weiß punctirt, Rückenflecken roth. Weiden, Birken, Pappeln.

V. polychlōros, großer Fuchs, 30‴; rothgelb; Vorderflügel am Vorderrand mit 3 großen, hinten mit 4 kleineren schwarzen Flecken; Hinterflügel mit blauen Saummonden, Juli, Sept. Raupe: schwarzblau oder braungrau, gelbdornig; Rücken- und Seitenstreif gelb. Ulmen, Weiden, Kirschen 2c.

V. xanthomĕlas, 24‴; ebenso, aber hellrothgelb, und mit weißem Fleck gegen die Flügelspitze. Juli. Selten. Raupe: schwarz, 2 Rückenstreifen weiß. Weiden.

V. urticae, kleiner Fuchs, 24‴; ebenso, aber hochziegelroth, auf allen Flügeln blaue Randmonde; Vorderflügelspitze mit weißem Fleck, hinten nur 3 schwarze Flecken. Febr., Oct. Raupe: schwarz, mit gelbgrünen Längsstreifen. Nesseln gesellig.

V. C-album, C-vogel, 24‴; rothgelb, schwarz gefleckt; Flügel tief gezackt, hintere unten mit einem weißen C. April, Juli. Raupe: rothgelb, hinten weiß, kurzdornig. Nesseln, Hopfen, Ulmen ꝛc.

V. V-album, V-vogel, 30‴; rothgelb, schwarzbraun gefleckt; Flügel alle mit weißem Vorderrandfleck, hintere unten mit weißem V. Juli. Sehr selten. Raupe: schwarz mit gelben oder gelb mit schwarzen Streifen; Dornen braun bis schwarz. Ulmen, Sanddorn (Hippophaë rhamnoïdes).

3. Hinterflügel auf Ader 4 geeckt.

V. prorsa, Landkärtchen, 24‴; schwarzbraun mit weißer unterbrochener Binde und gelben Streifchen am Außenrande, oder (levāna) rothgelb bis braungelb, mit schwarzen Flecken und Zeichnungen. Frühling (levāna) und Herbst (prorsa). Raupe: schwarz oder braungelb, schwarz gestreift; Kopf mit 2 Dornen. Nesseln gesellig.

4. Limenītis, Bandfalter. Augen kahl; Mittelzelle der Hinterflügel offen; Fühler allmählich schwach verdickt; Palpen abstehend behaart. Flügel gezähnt, oben schwärzlich mit weißen Fleckenbinden, unten braun oder braungelb. Raupen: mit 2 Längsreihen ästiger Dornen und 2spitzigem Kopfe (Halbdornraupen). Puppen: mit 2 kleinen Erhöhungen am Kopf und 1 großen beilförmigen am Rücken.

L. populi, großer Eisvogel, 3"; schwarzbraun mit mehr minder breiter weißer Fleckenbinde und rostgelben, an den Vorderflügeln undeutlicheren Mondflecken vor dem Saume. Juni, Juli. Raupe: grüngelb; Ring 4, 6, 8, 9 rothbraun, 5 und 7 jederseits mit großem

Spiegelfleck; Kopf schwarz, mitten rothbraun. Schwarz- und Zitterpappeln.

L. Sibylla, kleiner Eisvogel, 2″; schwarzbraun mit weißer, auf den Vorderflügeln unterbrochener Binde, auf der Unterseite vor dem Saume 2 Reihen schwarzer Flecken. Juni, Juli. Bachufer. Raupe: gelbgrün, Dornen roth, Seitenstreif weiß; Kopf roth mit 2 weißen Streifen. Heckenkirsche.

L. Camilla, 2‴; schwarzblau; Vorderflügel mit weißen Flecken, hintere mit weißer Binde, alle mit 1 Reihe schwarzer, auswärts blauer Puncte vor dem Saume. Juni, Aug. Süddeutschland. Raupe: grün, Bauch, Füße und Dornspitzen roth. Heckenkirsche.

5. Apatūra, Schillerfalter. Augen kahl; Mittelzelle aller Flügel offen; Fühler allmählich lang keulig verdickt; Palpen anliegend beschuppt. Flügel ausgeschweift, oben dunkelbraun, beim Männchen blauschillernd, mit weißer Binde und Flecken, hintere mit 1 Augenfleck. Raupen: Kopf mit 2 langen Hörnern, Schwanz 2spitzig (Hörnerraupen). Puppen: zusammengedrückt, grün.

A. Iris, 38‴; die weiße Binde auf den Hinterflügeln gerade, hinten auf Ader 4 mit einer Zacke; Vorderflügel oben ohne Augenfleck. Juli, Aug. Laubgehölze. Raupe: grün, hinten gelbe Schrägstriche; Schwanzspitzen roth; Strahlen vorn an den Kopfhörnern bläulich. Sahlweiden.

A. Ilĭa, 38‴; die weiße Binde auf den Hinterflügeln ohne Zacke und gekrümmt; Vorderflügel oben mit gelbumrandetem Augenfleck. Juli, Aug. Raupe: schmutziggrün; Strahlen vorn an den Kopfhörnern schwarz. Dotterweiden, Zitterpappeln.

b. Vorderbeine verkümmert; 1—3 Adern an der Wurzel der Vorderflügel aufgeblasen; Ader 6 und 7 gesondert aus der Mittelzelle entspringend. (Satyrida.)

6. Hipparchĭa, Randauge. Flügel rundlich, dunkelbraun, gelb oder weiß gefleckt, meist nahe am Au-

ßenrande mit Augenflecken. Raupen: Kopf fast kuglig, ohne Hörner; Schwanz mit 2 Spitzen (Zweispitzraupen). Auf Gräsern. Puppen: abgerundet, glatt.

1. Augen kahl; an der Vorderflügelwurzel 3 Adern aufgeblasen. (Coenonympha.)

H. (C.) Pamphĭlus. 16‴; ockergelb; Vorderflügel mit 1 oben blinden, unten gelbgesäumten, weißgekernten Auge, hintere unten grünlichgrau mit dunkler Wurzel, ohne oder mit 3—4 hellen Puncten in dunkeln Nebelkreisen. Mai — Sept. Grasplätze. Raupe: grün mit dunkler Rücken- und Seitenlinie; Schwanzspitzen röthlich.

H. (C.) Dāvus, 20‴; ockergelb; Vorderflügel mit 1—2 schwarzen blinden Flecken; hintere oben mit 2—3 schwarzen Augen in verloschenen gelben Ringen, unten mit 1 weißen, oft stark unterbrochenen Binde und 6 gelbrandigen, weißgekernten Augen. Mai — Juli. Sumpfwiesen.

H. (C.) Iphis, 16‴; ockerbraun- bis gelb; Hinterflügel oben schwarz, unten mit feiner Bleilinie vor dem Saume und kleinen, weißgekernten, hellgelbgerandeten Augen. Juni, Juli. Lichte Waldungen. Raupe: grün, weißhaarig, Rückenstreif dunkler, Seitenstreif heller; Kopf grünbraun.

H. (C) Arcanĭa, 16‴; ockergelb, breit schwarzbraungesäumt; Hinterflügel unten ockerbraun mit weißer Binde, schwarzen, weißgekernten, gelbgerandeten Augen und 1 dicken Bleilinie vor dem Saume. Juni — Aug. Wiesen, lichte Waldplätze. Raupe: grün, Rückenstreif dunkler, Seitenlinie weiß, 1 gelbe über den Füßen; Schwanzspitzen roth; Kopf grünbraun.

H. (C.) Hēro, 20‴; dunkelbraun, unten olivenbraun mit dicker Bleilinie vor dem Saume; Hinterflügel oben mit 2—5 schwarzen, gelbrandigen, oft weißgekernten Augen, unten mit gezähnter weißer Binde und 6 verwischten Augen. Mai — Juli. Laubgehölze.

2. Augen kahl; 2 Vorderflügeladern aufgeblasen; Mittelschienen wenig kürzer als der Fuß. (Epinéphele.)

H. (E.) Hyperánthus, 18‴; schwarzbraun; Vorderflügel beiderseits mit 2—3, hintere unten mit meist 5 schwarzen, weißgekernten, gelbgesäumten Augen. Juni, Aug. Gehölz. Raupe: weißgrau; Rückenstreif bräunlich.

H. (E.) Janīra, 20‴; braun; Vorderflügel mit schwarzem, zuweilen doppelt weißgekernten Auge, beim Weibchen in großem gelben Fleck; hintere unten mit heller Binde, darin beim Männchen 1—3 schwarze, gelbgesäumte Puncte. Juni, Aug., Sept. Grasplätze. Raupe: grün; Seitenstreif weiß.

H. (E.) Tithōnus, 18‴; rothgelb, breit braungesäumt; Vorderflügel oben und unten mit großem, doppelt weißgekernten Auge, hintere oben mit 1 Auge, unten mit weißen, schwarzgesäumten Puncten. Juli, Aug. Laubgehölz. Raupe: grün bis braun, heller und dunkler gestreift.

3. Augen behaart; 2 Vorderflügeladern aufgeblasen; Fühlerkolbe deutlich abgesetzt. (Parárga.)

H. (P.) Megaera, Sandauge, Mauerfuchs, 22‴; rothgelb mit schwarzbraunen zackigen Binden; Vorderflügel mit schwarzem, weißgekernten Auge und einem kleineren daneben, hintere mit 4—5, auf der gelbgrauen Unterseite mit 5—7 gelbgesäumten Augen, deren letztes doppelt. Mai, Juni; Juli — Oct. Mauern, Wege. Raupe: meergrün, Rücken- und Seitenstreif dunkler.

H. (P.) Egerĭa, Queckenfalter, 20‴; schwarzbraun mit weißgelben Flecken; Vorderflügel mit 1, hintere oben mit 3 schwarzen, weißgekernten Augen, unten mit 4—5 gelben, dunkelumschatteten Puncten. Mai, Juli, Aug., Sept. Laubgehölz. Raupe: mattgrün, dunkler und weißgestreift.

4. Augen behaart; nur Vorderrandsader aufgeblasen; Fühler allmählich und schwach verdickt. (Maniola,)

H. (M.) Dejanīra, 23‴; olivenbraun, eine Reihe großer gelbgesäumter, oben blinder, unten weißgekernter Augenflecken (5 auf den Vorderflügeln, die obersten die kleinsten. Juli. Süddeutschland.

5. Augen kahl; nur die Vorderrandsrippe der Vorderflügel aufgeblasen; Fühler allmählich schwach verdickt; Mittelschienen kaum länger als der halbe Fuß. (Arge.)

H. (A.) Galatēa, Dambrett, 24‴; Flügel schwarz, gelblichweiß gescheckt; vordere unten mit 1, hintere unten mit 5—6 blauweißgekernten Augen. Juni — Aug. Lichte Waldplätze. Raupe: grüngelb, Rückenlinie dunkler, 2 Seitenlinien heller; Schwanzspitzen roth; Kopf bräunlich. Puppe: gelb, 2 Kopfpuncte schwarz.

6. Ebenso, aber Fühlerkolbe deutlich abgesetzt; Mittelschienen wenig kürzer als der Fuß. (Erébia.)

H. (E.) Medēa, Kaffeevogel, 24‴; kaffeebraun mit rostrother Binde, darin auf jedem Flügel 3 schwarze weißgekernte Augen, die 2 ersten verbunden; Hinterflügel unten braun, eine graue Binde mit Augenpuncten. Juli — Sept. Lichte Waldplätze. Raupe: hellgrün, braun- und weißgestreift.

H. (E.) Medūsa, Blutgrasfalter, 20‴; braunschwarz, unten etwas lichter, mit 1 Reihe gekernter Augenflecken in rothgelber Fleckenbinde auf beiden Flügelseiten. Mai — Juli. Waldwiesen. Raupe: hellgrün, feinhaarig, Längsstreifen weißlich und dunkelgrün. Panĭcum sanguināle.

H. (E.) Ligĕa, 22‴: Flügel oben schwarzbraun mit schwarz- und weißgefleckten Fransen und rostfarbener Binde, auf jedem oben und unten 3—4 schwarze, weißgekernte Augen; Hinterflügel unten am Rande der dunkeln Wurzelhälfte weiß begränzt. Juli, Aug. Höhere Berggegenden.

7. Augen kahl; 1—2 Aderwurzeln der Vorderflügel aufgeblasen; Mittelschienen viel kürzer als der halbe Fuß. (Sátyrus.)

H. (S.) Proserpĭna, 34‴; Flügel oben schwarz, mit breiter milchweißer, an der Vorderflügelspitze unterbrochener Binde, mit schwarzem, zuweilen weißgekernten Fleck vor der Spitze; Fühlerkolbe länglich eiförmig. Juli, Aug. Lichte Waldungen. Größte Art. Raupe: grün, Rückenlinie schwarz, seitlich ein milchweißer, hell-

grüner, rother, dunkelbrauner und ockergelber Streif; Kopf weiß, 6 Strichelchen braun. Süd- und westliches Mitteldeutschland.

H. (S.) Hermiŏne, 33‴; Flügel schwarzbraun mit gelblichweißer, beim Männchen rauchfarben übergossener Binde; hintere unten mit dunkelmarmorirter Wurzelhälfte; Fühlerkolbe kurz eiförmig. Juli — Aug. Süddeutschland, lichte Waldplätze. Raupe: röthlichgrau, Rückenstreif und Querlinien schwarz; Kopf gelb, schwarzgestrichelt. Holcus lanātus.

H. (S.) Semĕle, 24‴; schwarzbraun mit rostgelber Fleckenbinde, darin auf den Vorderflügeln 2 schwarzgekernte, auf den hinteren 1 meist blindes Auge. Juli — Aug. Dürre Orte. Raupe: graugrün, 5 Längsstreifen schwarz; Kopf grün, 6 Streifen schwarz.

H. (S.) Statilīnus, 21‴; Flügel oben schwarzbraun, vordere mit 2 Augen und 2 weißen Puncten dazwischen, hintere scharf gezähnt; Fühlerkolbe kurz eiförmig. Aug. — Sept. Sandige Kiefergehölze. Meist selten.

H. (S.) Phaedra, 26‴; Flügel oben schwarzbraun; vordere mit 2 großen bläulichweißgekernten Augenflecken; Fühler allmählich in eine dünne längliche Keule auslaufend. Juli — Aug. Sumpfwiesen, Moore. Raupe: fleischfarben; Rückenstreif braun, Seitenstreifen weiß; Kopf rothbraun, 6 Streifen braun. Avēna elatĭor.

c. Vorderbeine nur beim Männchen verkümmert; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern, Ader 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiele.
(Erycinida.)

7. Nemeobĭus. Fühler dünn, plötzlich zu einer kurz eiförmigen Keule verdickt; Augen weiß eingefaßt; Flügel rothgelb, schwarz geadert und gefleckt. Raupen: asselförmig. Puppen: am Schwanz und durch einen Rückengürtel befestigt.

N. Lucīna, 14‴; Hinterflügel unten mit 2 weißen Fleckenbinden u. schwarzen, hell aufgeblickten Puncten vor dem Saume. Mai — Juni. Waldplätze meist nur in Berg-

gegenden. Raupe: hellrothbraun mit feinen Haarbüscheln auf rothgelben Wärzchen; Rückenlinie dunkler, auf jedem Ringe mit dunkelm Fleck, jederseits 1 hellere Linie.

d. Beine alle vollkommen; Augen oben und unten spitzwinklig; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern und fein geschlossener Mittelzelle; Ader 6 und 7 getrennt. (Lycaenida.)

8. Lycaena, Argusfalter. Flügel klein, oben blau, feuerfarben oder braun, unten grau bis grün mit vielen Augen; hintere zuweilen geschwänzt. Raupen: asselartig, länglich eirund, unten platt, meist feinhaarig (Asselraupen). Puppen: am Schwanz und durch einen Rückenfaden befestigt.

1. Bläulinge. Flügel oben blau oder braun, vordere unten auf der Querader mit schwarzem Fleck, in der Mittelzelle ohne 3 längsgereihte Flecken. (Lycaena.)

aa. Hinterflügel unten ohne gelbe Flecken am Saume.

L. Cyllărus, 16‴; blau, röthlichschillernd oder (Weibchen) schwarzbraun mit bläulicher Wurzel; unten grün mit 1 Augenreihe, Hinterflügelwurzel spangrün. Mai — Juni. Abhänge. Raupe: gelbgrün; Rückenlinie roth, Schrägstriche dunkelgrün; Kopf und Füße schwarz. Astragălus, Cytĭsus sagittālis.

L. Argiŏlus, 24‴; blau, schmal- oder (Weibchen) breitschwarzrandig, unten blauweiß, mit schwarzen, auf den Vorderflügeln schief stehenden Fleckchen. April, Mai — Aug. Lichte Gehölze. Raupe: gelbgrün; Rückenlinie dunkler; Kopf und Beine schwarz. Faulbaum.

L. Acis, 16‴; blau oder (Weibchen) braun, unten aschgrau mit blaugrünlicher Wurzel und winkliger Reihe schwarzgekernter Augen. Mai — Aug. Waldwiesen.

L. Arion, 18‴; blau, Rand, Mittelfleck und 1 Reihe keiliger Längsflecken schwarz; unten grau mit spangrüner Wurzel, vielen Augen und 2 Reihen schwarzer Flecken vor dem Saume. Juni — Aug. Waldwiesen.

L. Alsus, 12‴; schwarzbraun, Männchen bläulich angeflogen; unten hellgrau mit 1 Reihe kleiner, dem Saume

paralleler, auf den Vorderflügeln etwas größerer Augen. Mai, Juni; Juli, Aug. Waldwiesen, sonnige Abhänge. Kleinster Tagfalter.

bb. Hinterflügel ungeschwänzt, unten mit rother Fleckenbinde.

L. Alexis, 16‴; blau, Weibchen dunkelbraun mit rothgelben Randflecken; unten aschgrau mit blauer Wurzel und vielen schwarzgekernten Augen und weißem Wischfleck, Fransen ungescheckt. Mai — Sept. Raupe: hellgrün; Rückenlinie dunkel; 3eckige Seitenflecken gelb. Heuhechel, Traganth, Erdbeeren.

L. Corydon, 18‴; silberbraun, breit schwarzbraunrandig, mit dicken schwarzen, hellgesäumten Randpuncten; Weibchen braun; unten hellgrün mit weißem Wisch und vielen schwarzgekernten Augen; Fransen weiß und braun gescheckt. Juli — Aug. Trockene Abhänge.

L. Adōnis, 16‴; blau, Weibchen dunkelbraun mit rothgelben Randflecken; unten aschgrau mit vielen schwarzgekernten Puncten und weißem Wisch; Fransen schwarz und weiß gescheckt. Mai, Juli, Aug., Oct. Blumige Abhänge. Raupe: grün bis bräunlich; Rückenstreif dunkler, 3eckige Seitenflecken gelbroth. Klee.

L. Argus, 16‴; blau, Weibchen braun mit rothen Saumflecken; unten grau mit vielen Augen; Hinterflügel mit grausilbernen Puncten außen am rothgelben Fleckenbande; Fransen ungescheckt; Vorderschienen unbewehrt. Juni, Juli, Waldwiesen. Raupe: grün mit weißen Knöpfchen; Rückenstreif rothbraun. Ginster, Honigklee 2c.

L. Aegon, 16‴; ebenso, aber Vorderschienen vorn mit einem Hornstachel. Juni — Aug. Waldwiesen. Raupe: grün, kahl; Rückenstreif braun; Kopf und Beine glänzend schwarz. Gräser.

cc. Hinterflügel kurz- und fein-geschwänzt, unten mit rothen Randflecken.

L. Amyntas, 16‴; blau, schwarzrandig; Weibchen braun; unten bläulichweiß mit Augen; Hinterflügel am Innenwinkel nur mit 2—3 gelben Flecken. Mai. (Polysper-

chon: kleiner.) Juli — Aug. Waldwiesen. Raupe: hellgrün, Rückenstreif dunkler; Mittelringel rothgesäumt.

2. Goldlinge. Flügel oben röthlichgoldfarben oder braun und gelbfleckig; hintere unten mit schwarzem Fleck auf der Querader, 3 längsgereihten Flecken in der Mittelzelle und rother Saumbinde. (Polyómmatus.)

L. (P.) Circe, 16‴; schwarzbraun, schwarz punctirt, blos am Außenrande mit gelben Fleckchen oder (Weibchen) Vorderflügel außen zur Hälfte gelb; unterseits gelb bis gelbgrau mit 2 Reihen schwarzer Randpuncte. Mai, Juli, Aug. Berg- und Waldwiesen.

L. (P.) Chryseïs, 16‴; rothgolden, Ränder blauschillernd; Weibchen braun, Hinterflügel mit rothgelben Randflecken; unten die Augen weißgeringelt, vor dem Rande nur 1 Reihe schwarzer Flecken, oder die äußeren nur schwach. Mai — Juli. Waldwiesen. Raupe: grün, feinhaarig. Sauerampfer.

L (P.) virgaurĕae, 16‴; rothgolden, schwarzrandig; Weibchen rothgelb mit schwarzen Fleckenreihen; Hinterflügel unten mit 1 Reihe weißer Fleckchen hinter der Mitte. Juni — Aug. Waldplätze. Raupe: dunkelgrün; Rücken- und Seitenstreifen gelb; Kopf schwarz. Goldruthe, Sauerampfer.

L. (P.) Phlaeas, 14‴; rothgolden, schwarzrandig und -fleckig; Hinterflügel hinten kurz geschwänzt, schwarz mit rothgoldener Saumbinde, unten grau mit kleinen Augen und rother Außenbinde. April — Aug. Raupe: grün, Rückenstreif gelb oder roth. Ampfer.

3. Kleinschwänze. Flügel oben braun bis schwarzbraun, oft rothfleckig; hintere meist auf Ader 2 gezähnt oder geschwänzt, unten mit weißen Querlinien und ohne schwarzen Fleck auf der Querader. (Thécla.)

L. (T.) rūbi, Brombeerfalter, 16‴; ungeschwänzt, etwas gezähnt; braun, unten grasgrün, meist mit weißen Strichelchen und Puncten. April — Juni. Raupe: grün, Rücken- und Seitenstreif weiß, Seitenflecken 3eckig, gelblich-weiß. Brombeeren, Ginster, Pfrieme.

L. (T.) spīni, Schlehdornfalter, 16‴; geschwänzt;

dunkelbraun; Hinterflügel unten am Saume blau, mit einigen rothen Monden. Juli — Aug. Raupe: grün, später röthlich; Rücken mit gelber Fleckenlinie; Kopf schwarz. Schlehdorn, Rhamnus cathartica.

L. (T.) quercus, kleiner Schillerfalter, 15‴; schwarzbraun, dunkelblauschillernd, oder (Weibchen) mit blauem Wurzelfleck der Vorderflügel; unten lichtgrau mit weißer Linie und 2 rothen Fleckchen über dem Schwänzchen. Juli — Aug. Raupe: braungrau, hinten gelblich, 1 Reihe 3eckiger Seitenflecken gelb. Eichen.

L. (T.) prūni, Pflaumenfalter, 16‴; geschwänzt; dunkelbraun mit einigen gelben Saumflecken; unten bräunlich mit weißlicher Querlinie und rothgelber, weiß gesäumter, schwarz punctirter Randbinde. Juni, Juli. Raupe: grün, weiß liniirt und quergestrichelt, mit 6 Paar braungespitzter Wärzchen. Schlehdorn.

L. (T.) W-album, 16‴; geschwänzt; schwarzbraun, unten mit weißer, auf den Hinterflügeln ein scharfes W bildender Querlinie. Juni — Juli. Raupe: grün bis braun; Rücken mit 2 Reihen Höckerchen. Rüstern.

L. (T.) ilĭcis, Steineichenfalter, 16‴; geschwänzt; Flügel dunkelbraun, vordere beim Weibchen mit großem gelbrothen Fleck; unten mit weißer Querlinie und auf den Hinterflügeln rothgelbe, innen schwarz eingefaßte Randflecken. Juni — Juli. Raupe: grün, Rücken- und Seitenlinie gelb; Kopf und Beine schwarz. Eichen.

L. (T.) betŭlae, Nierenfleck, 16‴; geschwänzt; Flügel schwarzbraun, vordere beim Weibchen mit großem gelbrothen, fast nierenförmigen Fleck; unten bräunlich ockergelb mit dunklerer, weißgesäumter Binde. Juli — Sept. Raupe: grün; Rücken-, Seitenstreif und Querstrichelchen gelb. Birken, Pflaumen, Schlehen.

e. Beine alle vollkommen; Hinterflügel nur mit 1 Innenrandsader, Ader 6 und 7 gesondert. (Equitida.)

9. Papilĭo, Ritter. Palpen kurz, Endglied undeutlich; Vorderflügel mit 12 Adern, Ader 6 aus der

Querader, Ader 7 und 9 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle entspringend. Flügel breit, vordere 3eckig, hintere lang geschwänzt. Raupen: kahl, oft roth punctirt, vorn dicker; 1. Ring mit ausstreckbarer Fleischgabel. Puppen: vorn mit 2 kurzen Spitzen, durch Rückengürtel befestigt.

P. Machāon, Schwalbenschwanz, 38‴; schwefelgelb mit breitem schwarzen Saume, darin blaue und gelbe Flecken; Hinterflügel am Innenwinkel mit hinten rothem Fleck. Juli — Aug. Raupe: grün, mit sammetschwarzen rothpunctirten Querringen. Möhren, Fenchel, Kümmel.

P. Podalirĭus, Segelfalter, 38‴; schwefelgelb, Saum und mehrere Schrägbinden schwarz; Hinterflügel am Innenwinkel mit vorn rothem Fleck. Juli — Aug. Raupe: gelbgrün, später roth punctirt; Rücken-, Seiten- u. Schrägstreifen rothgelblich. Schlehdorn, Birne, Apfel.

10. Dorītis, Augenspiegel. Palpen vorstehend, Endglied deutlich; Vorderflügel mit 11 Adern. Flügel gerundet, vordere am Saume breit durchsichtig und schuppenlos. Raupen: mit kurzhaarigen Knöpfchen, vorn gleichdick, im Nacken mit fleischiger Gabel. Verwandlung in leichtem Gespinnste.

D. Apóllo, Apollo, 34‴; weißlich; Vorderflügel mit 5 schwarzen Flecken, hintere oben mit 2, unten mit 3 rothen Augen. Juni — Aug. Raupe: sammetschwarz mit braunen oder rothgelben Puncten und stahlblauen Wärzchen. Hauswurz. Süddeutschland, nördlich bis zum Riesengebirge und zur unteren Mosel.

D. Mnemosyne, 25‴; weiß, schwarz geadert, auf den Vorderflügeln 2 schwarze Flecken; rothe Flecken fehlen. Mai — Juni. Süd- und mitteldeutsche Gebirge; Preußen, Schleswig-Holstein.

f. Beine alle vollkommen; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern; Mittelzelle durch eine starke Querader geschlossen. (Piérida.)

11. Pontĭa, Weißling. Fühler schwarz; Flügel gerundet, oben weiß, oft mit schwarzen, zuweilen rothen

Flecken, nie mit dunkelm Fleck auf der Querader der Hinterflügel. Raupen: an beiden Enden dünner, kurz behaart, mit Längsstreifen, besonders am Rücken (Rückenstreifraupen). Puppen: am Ende und durch einen Rückengürtel befestigt, vorn spitz.

P. (Leucophasĭa) sināpis, Senf-W., 18‴; weiß; Vorderflügel mit schwärzlichem Spitzenfleck; hintere unten mit 2 verloschenen schwärzlichen Querbinden. Juni — Aug. Lichte Wälder. Raupe: grün; Seitenstreif über den Füßen hellgelb. Hornklee, Wiesenplatterbse.

P. (Pieris) brassĭcae, Kohl-W., 30‴; weiß; an den Vorderflügeln die Spitze bis Ader 5, beim Weibchen außerdem 2 Flecken schwarz. Mai, Juni; — Juli, Sept. Raupe: blaugrün, schwarz punctirt; Rücken- und Seitenstreif gelb. Kohl, Rettig.

P. (P.) rāpae, Rüben-W., 22‴; weiß; an den Vorderflügeln die Spitze höchstens bis Ader 3, außerdem 1, beim Weibchen 2 kleine Flecken schwarz; Hinterflügel unten gelb, dünn schwarz bestäubt. Mai, Juni; — Aug., Oct. Eier goldgelb. Raupe: grün, Rückenstreif und Seitenpuncte gelb. Rüben, Kohl, Reseda.

P. (P.) napi, Grünader, 22‴; weiß; an den Vorderflügeln die Spitze und 1 oder (Weibchen) 2—3 Flecken grau; Hinterflügel unten gelblich, Adern breit graugrün bestäubt. Mai, Juni; — Aug., Oct. Raupe: grünlich, Seiten heller, mit weißen Wärzchen und schwarzen Pünctchen. Rübsaat, Reseda.

P. (Aporĭa) crataegi, Baum-W., 28‴; weiß, Adern und Saumfleckchen schwarz. Juni, Juli. Raupe: haarig, grün, schwarz und orange gestreift. Weißdorn, Schlehdorn, Kirsch-, Birnbaum (kleine Raupennester).

P. (Anthochăris) Daplidĭce, Waufalter, Mandelvogel, 18‴; weiß; Vorderflügel mit schwarzem Mittelfleck und schwarzer, weißgefleckter Spitze; hintere unten grün mit großen weißen Flecken. April, Mai; Juli, Aug. Raupe: bläulich, gelbgestreift und schwarz punctirt; Kopf grün, gelbfleckig. Kohl, Reseda, Hederich.

P. (Anth.) cardamīnes, Aurora, 20‴; weiß; an den Vorderflügeln die Spitze und 1 Mittelfleck schwarz, dazwischen beim Männchen orangeroth; hintere unten weiß und gelbgrün gewölkt. April — Juni. Raupe: grün, Seiten weißlich. Schaumkraut, Kohl, Thurmkraut.

12. Colĭas, Gelbling. Fühler gelbroth; Flügel gerundet, oben gelb oder weiß, mit braunschwarzem Außenrande und rothen Fransen; hintere weiß mit 8-förmigem Fleck auf der Querader. Raupen: kurzhaarig, ohne Rückenstreif, Seiten mit gelblichem Streif: Bauch blaß (Seitenstreifraupen).

C. Hyăle, goldene Acht, 22‴; schwefelgelb oder (Weibchen) weißlich; Außenrand nur an der Vorderflügelspitze breit schwarz, gelb- oder weißgefleckt; Hinterflügel unten mit rothbrauner, röthlich-perlmuttern gekernter 8. Mai, Juni; Juli, Sept. Kleefelder. Raupe: grün, 2 Seitenlinien gelb; Gelenke schwarz punctirt. Klee.

C. Edūsa, Heuvogel, 22‴; orange; Außenrand breit schwarz, gelbgeadert oder (Weibchen) -gefleckt; Hinterflügel unten mit rostfarbener, silbern gekernter 8. Juli, Oct. Kleefelder. Raupe; grün, Seitenstreif weiß, gelb und blau punctirt. Geisklee. Selten.

C. Palaeno, 22‴; citronengelb oder (Weibchen) weißlich; Außenrand breit schwarz, ohne helle Flecken und Streifen; Hinterflügel unten mit kleinem, eckigen, einfach braunroth gesäumten silbernen Mittelfleck. Juli, — Aug. Nordwestdeutschlands Torfmoore. Raupe: auf Vaccinĭum uliginōsum.

13. Gonoptĕryx. Fühler gelbroth; Flügel geschwungen, vordere zwischen Ader 6 und 7, hintere auf Ader 3 scharf geeckt, alle mit orangefarbenem Fleckchen am Ende der Mittelzelle. Raupen wie Colias.

G. rhámni, Citronenvogel, 24‴; gelb oder (Weibchen) grünlichweiß. März — Juni — Juli — Sept. Raupe: mattgrün, Seitenstreif schwach, weiß. Auf Faulbaum.

2. Familie. Dickköpfe, Hespérida.

Die Dickköpfe haben einen meist kurzen, gedrungenen Leib, kleine, kräftige Flügel, die sie in der Ruhe meist halb aufgerichtet tragen, und einen dicken Kopf; die geknopften Fühler tragen am Grunde eine schwarze, abstehende Haarlocke, die Hinterschienen (meist) 4 Spornen. Die kurzbeinigen, hinten verdünnten Raupen (Afterwicklerraupen) sind kahl oder weichhaarig, mit dickem, kugligen, etwas gespaltenen Kopfe und meist verengtem 1. Leibesring, leben zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern und verpuppen sich in einem dünnen Gewebe. Puppe: gestreckt, stumpf, dünnschalig.

1. Hesperĭa, Dickkopf. Flügel oben meist dunkelbraun oder ockergelb, mit oder ohne Fleckenreihen. Fliegen in lichten Wäldern, an Wegen und auf blumigen Angern.

1. Hinterschienen nur mit 2 Spornen, Flügelfransen nicht gescheckt.

H. (Cyclopaedes) Paniscus, 11‴; schwarzbraun, mit gesonderten, auf den Vorderflügeln eckigen Flecken. Mai, Juni. Raupe: dunkelbraun, Seiten heller, 2 Längsstriche gelb; Kopf schwarz, Halsband orange. Wegrich.

2. Hinterschienen mit 4 Spornen, Flügelfransen gescheckt.

H. (Syrichtus) malvārum, Malvenf., 16‴; Flügel (bes. hintere) gezähnt, braungrau, schwärzlich schattirt, in der Mittelzelle und saumwärts mehrere glashelle Flecken. Mai, Juli, Aug. Raupe: grün; Kopf schwarz, 1. Ring mit 4 gelben Puncten. Malven.

H. (S.) Alveŏlus, kleiner Malvenf., 11‴; Flügel ganzrandig, schwarzbraun mit vielen 4eckigen (auf den Vorderflügeln oft zusammengeflossnen, var. Taras) weißen Fleckchen; vordere unten auf dem Saume mit weißlichen Längsstrahlen. April, Juni; Juli, Sept. Raupe: braungelb; Rückenstreif, Gelenkringe und Längsstreif über den Füßen braunroth; Kopf dunkelbraun, schwarzhaarig. Erdbeeren.

3. Hinterschienen ebenso; Flügelfransen nicht gescheckt.

H. (Thanōus) Tāges, 12‴; dunkelbraun mit dunkeln Schattenbinden und weißen Saumpuncten, unten hellbraun mit weißen Randpuncten. Flügel in der Ruhe abwärts gebogen. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: grün, Kopf braun; Rücken- u. Seitenstreif gelb, schwarz punctirt. Hornklee, Mannstreu.

H. Cómma, Komma, 14‴; Flügel braungelb mit einigen eckigen rothgelben Flecken, vordere beim Männchen mit dickem schwarzen Komma mit Silberlinie, hintere unten grün mit weißen eckigen Flecken. Juli — Aug. Raupe: grün, rostfarben gemischt; Kopf schwarz, Halsring meist schwarz gesäumt. Kronwicke, Gräser.

H. Sylvānus, 18‴; ebenso, aber unten die Hinterflügelflecken blaßrothgelb nnd beim Männchen das schwarze Komma ohne Silberlinie. Mai — Juli.

H. Linĕa, 11‴; Flügel rothgelb, ohne Flecken, beim Männchen die vorderen mit gebogenem, schmalen, schwarzen Schrägstrich; hintere unten graugrün; Fühlerkolbe unten an der Spitze rothgelb. Juli — Aug. Raupe: grün, mit dunkelm Rücken- und weißlichen Seitenstreifen; Kopf gelblich. Gräser.

H. Lineŏla, 11‴; ebenso, aber der Schrägstrich am Vorderflügel des Männchens feiner, gerade; Hinterflügel unten ockergelb; Fühlerkolbe rothgelb mit schwarzer Spitze. Juni — Aug.

B. Dämmerungsfalter.

3. Familie. Schwärmer, Sphíngida.

Die Schwärmer zeichnen sich durch ihre spindelförmigen, 2—3kantig prismatischen, an der Spitze verdünnten Fühler, den starken Leib und die schmalen, in der Ruhe dachigen Flügel, deren hintere meist kleiner sind, aus. Nebenaugen fehlen. Die Hinterflügel haben 2 Innenrandsadern und einen schrägen Verbindungsast zwischen Costal-

und 1. Mittelader. Sie fliegen meist in der Dämmerung, einige auch Nachts oder am Tage. Ihre 16beinigen Raupen sind walzlich, glatt oder rauh punctirt und meist an dem auf dem vorletzten (11.) Leibesringe befindlichen spitzen Horne (Schwanzhornraupen) oder Spiegelflecke leicht kenntlich. Sie verpuppen sich frei in der Erde oder in einem Gespinnste zwischen Blättern, und die Puppen haben eine einfache, starke Schwanzspitze.

1. Smerinthus, Zackenschwärmer. Fühlerspitze ohne Borstenhäkchen; Rüssel kurz und weich; Flügel tief gezähnt oder ausgenagt; Hinterleib ohne Ringflecken und Haarbürste. Fliegen Nachts. Raupen: rauh gekörnelt, grün mit hellen Schrägstrichen; Kopf oben zugespitzt. Puppen in Erdhöhlen.

S. tiliae, Linden-S., 30‴; Vorderflügel grüngefleckt, Mittelfeld hell mit dunkler, in der Mitte unterbrochener Querbinde; hintere ockergelb. Mai — Juni. Raupe: Schrägstriche roth, unterwärts gelb; hinter dem Schwanzhorn ein gekörntes Schildchen. Linden, Birken, Erlen, Ulmen.

S. populi, Pappel-S., 38‴; grau mit dunkeln verloschenen Binden; Hinterflügel an der Wurzel rostroth. April — Juli. Raupe: Schrägstriche und das gerade Schwanzhorn gelb; oft runde rothe Seitenflecken. Pappeln, Weiden.

S. ocellātus, Abendpfauenauge, 38‴; Hinterflügel rosenroth mit großem, blauen, schwarzgesäumten Auge. Mai — Aug. Raupe: weiß punctirt, Schrägstriche weißlich, Horn bläulich. Weiden, Apfelbaum.

S. quercus, Eichen-S., 42‴; bleich ockergelb, an den Vorderflügeln 2 verloschene braune Querlinien; hintere an der Wurzel braunroth. Mai. Raupe: Schrägstriche gelb, abwechselnd breiter, hintere in das blaßblaue Schwanzhorn auslaufend; Kopf orangegelb gerandet. Eichen. Selten. Süddeutschland.

2. Acherontia. Fühlerspitze mit einem Borsten-

häkchen; Rüssel kurz und dick; Hinterleib stumpf, ohne Haarbürste. Raupen: mit hängendem gekörnelten Schwanzhorn.

A. Atrŏpos, Todtenkopf, 4½"; Thorax oben mit weißlicher todtenkopfähnlicher Zeichnung; Hinterflügel ockergelb mit 2 schwarzen Binden. Gibt beunruhigt einen pfeifenden Ton von sich. Meist selten. Juni — Sept., Oct. Raupe: —5"; Seitenstreifen blau; Schwanzhorn Sförmig. Kartoffeln, Stechapfel.

3. Sphinx, Spindelschwärmer. Fühlerspitze mit einem Borstenhäkchen; Rüssel lang, hornig; Hinterleib zugespitzt, ohne Haarbürste; Flügel ganzrandig, zuweilen bogig ausgeschweift. Fliegen in der Dämmerung. Raupen: glatt, Schwanzhorn aufgerichtet oder statt seiner ein Spiegelfleck.

1. Hinterleib mit von dunkler Längslinie getheiltem Mittelstreif und hellen und dunkeln Seitenbinden. Raupen mit Schwanzhorn, glattem Kopf und farbigen Seitenstreifen. Puppen mit abstehender Rüsselscheide. (Sphinx.)

S. pinástri, Fichten-S., 3"; Vorderflügel grau mit schwarzen Längsstrichen; hintere braungrau; Hinterleibsbinden schwarz und grau wechselnd. Mai, Juni; Aug. Raupe: grün- und gelblich-längsgestreift; Rückenlinie rothbraun; Stigmen roth, schwarzgerandet; Kopf ockergelb, braungestreift. Kiefern.

S. convolvŭli, Weiden-S., 4"; grau; Vorderflügel braun und weiß gemischt, hintere weißgrau mit 3—4 braunen Binden; Hinterleibsbinden roth und schwarz wechselnd; Rüssel 40—50‴ lang. Mai, Juni; Aug., Oct. Raupe: 4½"; braun oder grau mit gelben Schrägstreifen. Winden.

S. ligústri, Liguster-S., 4"; rehbraun; Hinterflügel rosa mit 3 schwarzen Binden; Hinterleibsbinden roth und schwarz. Mai — Juni. Raupe: grün mit violetten unten weißbegränzten Schrägstreifen. Liguster, Syringe, Esche.

2. Hinterleib mit breitem Mittelstreif und auf den ersten Ringen abwechselnd weiß und schwarzen Seitenflecken; Hinterflügel rosa, Wurzel und Saumstreif schwarz. Raupen: mit kleinem Kopf, farbigen Seitenflecken. Puppen: auf der Erde zwischen Blättern, ohne abstehende Rüsselscheide. (Deiléphila.)

S. (D.) galĭi, Labkraut-S., 3″; Vorderflügel olivengrün mit weißlicher Binde; unten graugelb; Hinterleib oben mit weißen Mittelfleckchen. Mai — Juli; Sept. Raupe: grün; Rückenstreif gelb, Seitenflecken rund, hellgelb, schwarzgesäumt; Horn roth. Labkraut.

S. euphorbĭae, Wolfsmilch-S., 3″; Vorderflügel olivengrün, in der Mitte bleichgelb, rothangeflogen mit 3 grünen Mittelflecken, unten rosa; Hinterleib oben ohne weiße Mittelfleckchen. Juni — Sept. Raupe: grünschwarz, weiß punctirt; Kopf, Beine und Rückenstreif roth; Seitenflecken länglichrund, gelb; Horn roth, oben schwarz. Euphorbia cyparissias.

S. (D.) lineāta, 3″; olivenbraun; Vorderflügel mit hellgelben Binden und weißen Adern. Mai — Aug. Raupe: grün, gelb punctirt; Kopf, Rückenlinie und Seitenflecken rosa. Weinrebe, Labkraut. Vereinzelt und sehr selten.

3. Hinterleib höchstens auf Ring 1 mit weißem, auf 2 mit schwarzem Seitenfleck. Raupen: mit kugligem, in den 1. wulstigen Ring zurückziehbaren Kopf, auf dem dicksten 4. und dem 5. Ringe ein augenförmiger Seitenfleck. (Chaerocámpa.)

S. (Ch.) nerĭi, Oleander-S., 3″; grasgrün; Vorderflügel mit weißlichen, rosenrothen und violetten Wellenstreifen und Flecken, hintere am Grunde breit violett. Juni — Juli; Oct. Südeuropa, sonst als seltener Zugvogel. Raupe: auf Oleander.

S. (Ch.) Celerĭo, großer Weinvogel, 3″; Vorderflügel braun mit weißlicher Längsbinde aus der Spitze; hintere rosa mit 2 schwarzen Binden und schwarzen Adern dazwischen. Mai — Juli. Raupe: braun mit gelbem Seitenstreif, Augen am 4. und 5. Ringe schwarz, gelbgesäumt mit excentrischem weißen Puncte. Weinstock. Selten. In Deutschland Zugvogel.

S. (Ch.) Elpēnor, mittlerer Weinvogel, 2½"; Vorderflügel olivengrün mit violettrothen Binden; hintere rosa, an der Wurzel schwarz. Mai, Juni. Raupe: grün bis schwärzlichbraun; Augen auf Ring (3), 4, 5 schwarz mit bräunlichem, nierenförmigen, weiß umrandeten Kern; Schwanzhorn kurz. Labkraut, Weidenröschen, Weinstock.

S. (Ch.) Porcéllus, kleiner Weinvogel, 2⅓"; gelbgrün, alle Flügel mit breit rosenrothem Saume, die vorderen auch am Vorderrande rosa. Mai — Juni. Raupe: schwarz bis schwarzgrün, der vorigen ähnlich, aber ohne Schwanzhorn.

4. Macroglóssa, Rüsselschwärmer. Hinterleibsende mit breiter Haarbürste; Rüssel lang; Flügel oft wie bei den Sesien glasartig durchsichtig. Fliegen am Tage. Raupen: lang walzlich; Kopf kuglig; zuweilen ein Schwanzhorn; Verwandlung auf der Erde zwischen zusammengesponnenen Blättern.

1. Vorderflügel stark ausgenagt; Leib nicht flach. (Pterógon.)

L. oenothērae, Nachtkerzen-S., 18‴; Flügel dicht beschuppt; vordere grün mit dunklerer Mittelbinde, hintere gelb mit schwarzer Saumbinde. Mai — Juni. Raupe: grün bis braungrün, gerieselt; Seiten lehmgelb, 11. Ring statt des Horns mit gelbem Fleck mit schwarzem Mittelpunct. Weidenröschen. Selten.

2. Vorderflügel ganzrandig; Leib flach. (Macroglóssa.)

M. stellatārum, Taubenschwanz, 2"; Flügel dicht beschuppt; vordere graubraun, hintere rostgelb, braunrandig. Mai — Oct. Raupe: grün, weißgekörnelt, 2 Seitenstreifen oben weißlich, unten gelb; Schwanzhornspitze braunroth. Labkraut.

M. bombyliformis, Scabiosen-S., 1½‴; Flügel glashell, breit rothbraunrandig: Mittelzelle der Vorderflügel durch eine Längsader getheilt; Hinterleib mit braunrothem Gürtel. Mai — Juni. Raupe: grün.

Rücken- und Seitenlinie gelb, über den Füßen violett. Labkraut, Geisblatt.

M. fucifórmis, Hummel-S., 1½"; Flügel glashell, schmal braunschwarzrandig; Mittelzelle der Vorderflügel ungetheilt; Hinterleib mit schwarzem Gürtel. Mai — Juni. Raupe: kupfergrün, Seitenlinie weiß, darin auf jedem Ringe 1 rothbrauner Punct. Ackerscabiosen.

4. Familie. Glasflügler, Sesiida.

Die Glasflügler zeichnen sich besonders durch ihre mehr minder glashellen oder mit glashellen Flecken versehenen Flügel, welche ihnen oft ein hymenopterenartiges Ansehen geben, sowie durch meist 2 große Nebenaugen aus. Sie fliegen meist am Tage im Sonnenscheine. Die Raupen leben meist im Holze oder Marke von Bäumen, Sträuchern, selten von Kräutern, und verpuppen sich nach der Ueberwinterung daselbst.

1. Sesia, Glasflügler. Nebenaugen; Hinterflügel glashell, mit Haftborste, 2—3 Innenrandsadern und noch 5 Adern, ohne Costalader. Raupen weißlich mit dunklem Kopf und Nackenschild, in Pflanzen.

1. Fühler fadenförmig, ohne Endpinsel, beim Männchen gekämmt; Rüssel kurz, gerollt. (Bembécia.)

S. (B.) hylaeifórmis, 12‴; blauschwarz; eine bogige Thoraxquerbinde und 3(—4) Hinterleibsgürtel citronengelb; Flügel mit breit kaffeebraunen Rändern und schwarzem Mittelfleck. Juli — Aug. Raupe: in Himbeer-Stengeln und -Wurzeln. Selten.

2. Fühler allmählich verdickt mit Endpinsel; Rüssel nur 2 weiche Zäpfchen. (Trochília.)

S. (Tr.) apifórmis, Bienen-S., 12‴; schwarzbraun; Flügel glashell, Vorderrand und Adern rostfarben; Scheitel, Schulterdecken vorn gelb, Hinterleib gelb mit schwarzen Binden. Juni — Juli. Raupe in Pappeln.

S. (Tr.) bembecifórmis, Bastardwespen-S.,

12‴; schwarzbraun; Flügel glashell, Vorderrand und Adern rostgelb; Halskragen und letzte Hinterleibsringe gelb. Sehr selten.

3. Fühler ebenso, beim Männchen mit Wimperpinsel; Rüssel lang, gerollt. (Sésia.)

S. asilifórmis, Raubfliegen-S., 13‴; Vorderflügel braun, hintere glashell, blauschillernd; Hinterleib schwarzbraun, 3, beim Männchen 4 Gürtel gelb. Juni. Raupe in Pappeln.

S. sphecifórmis, Wespen-S., 12‴; blauschwarz; Flügel glashell; Hinterleibsring 2 oben, 4 unten mit fein weißgelbem Hinterrande; Schwanzbüschel blauschwarz. Mai — Juni. Raupe in Erlen, Birken. Selten.

S. tenthredinifórmis, Blattwespen-S., 10‴; blauschwarz; Flügel glashell; Hinterleibsringe oben gelbgerandet, 2., 4. und 6. hinten weiß; Saumbinde der Vorderflügel außen goldgelb; Schwanzbüschel mit gelben Längsstreifen. Juni. Raupe in Wolfsmilch.

S. culicifórmis, Mücken-S., 11‴; blauschwarz; Flügel glashell; Palpen unten und innen wie die Brustseiten orange; 4. Hinterleibsring gelbroth. Juni, Juli. Raupe in Apfel- und Birkenstämmen.

S. myopifórmis, Blasenkopffliegen-S., 11‴; blauschwarz; Flügel glashell; Brustseiten orange; Leibesring 4 oben roth; beim Männchen die Unterseiten der Palpen und des Leibesrings 4—6 weiß. Mai — Juni. Raupe in Apfelbaumrinde.

S. tipulaefórmis, Schnaken-S., 11‴; blauschwarz; Flügel glashell, mit breit goldener, schwarz geaderter Spitze und dick schwarzem Mittelfleck; Hinterleib mit 3—4 gelben Gürteln und schwarzem Schwanzbüschel. Juni. Raupe in Johannisbeer- und Haselzweigen.

2. Thyris, Fenster-S. Keine Nebenaugen; Flügel eckig ausgeschnitten mit 4eckigen durchsichtigen Fensterflecken, hintere mit 2 Innenrandsadern und freier Costalader.

T. fenestrīna, 6‴; schwarzbraun und goldgelb; Flügel je mit 2 hellen Fensterflecken; Hinterleib mit 2 weißen Ringen. Juni — Juli. Raupe in Klette u. Hollunder. Süddeutschland.

3. Syntŏmis, Ringel-S. Keine Nebenaugen; Flügel ganzrandig mit hellen rundlichen durchsichtigen Flecken; hintere mit 3 Innenrandsadern.

S. phegēa, 16‴; Flügel schwarzbraun; vordere mit 5, hintere mit 2 oder (Weibchen) 3 hellen Flecken; Hinterleib mit 2 gelben Ringen. Juni — Juli. Raupe schwarz mit braunhaarigen Knöpfchen. Auf Ampfer, Wegrich, Löwenzahn, Scabiosen 2c. Ostdeutschland.

5. Familie. Widderchen, Zygaenida.

Die Widderchen sind mittelgroße und kleine Falter mit schmalen Vorderflügeln und meist plumpem Leibe, und zeichnen sich durch mehr minder keulenförmige stumpfe oder gespitzte, beim Männchen zuweilen gekämmte Fühler, 2 Nebenaugen, an den Hinterflügeln durch 3 Innenrandsadern und einen Verbindungsast zwischen Costal- und vorderer Mittelader aus. Sie fliegen am Tage, sind träge und ruhen mit dachigen Flügeln. Ihre Raupen sind asselförmig, fein behaart, und verpuppen sich in festem, glänzenden Gespinnste.

1. Procris. Fühler beim Männchen gekämmt; alle Adern der Vorderflügel getrennt. Vorderflügel einfarbig, ohne Flecken, hintere grauschwärzlich.

P. pruni, 10‴; Vorderflügel schwarzbraun, grünlich schillernd; Fühler schwach spindelförmig. Juni — Sept. Raupe: gelb bis röthlich, mit 1 Reihe schwarzer rautenförmiger Rückenflecken. Schlehen, Eichen, Heide.

P. globulariae, 12‴; Vorderflügel spangrün, blauschillernd; Fühler schwach spindelförmig. Juli. Raupe: schwarz; Rückenstreif gelb mit grünen Dreiecken, Seiten

mit rothen, oben blaugesäumten Flecken. Kugelblume, Scabiosen. Süddeutschland.

P. statices, 11‴; Vorderflügel glänzend grün; Fühler mit runder Endkolbe. Juni — Aug. Raupe: schwarz, mit weißlichen Rückenschildchen und rothem Seitenstreif. Ampfer.

2. Zygaena, Widderchen. Fühler ungezähnt, gekeult; Ader 8 und 9 auf gemeinsamem Stiele; Vorderflügel schwarzblau oder grünlich mit rothen oder weißen Flecken und Zeichnungen. Raupen: feinhaarig, reihig schwarz punctirt; Kopf klein, versteckt.

1. Hinterflügel schwarzbraun.

Z. Ephiáltes, 12‴; Vorderflügel mit 5—6 gelben und weißen oder rothen Flecken; Hinterleib mit gelbem oder rothem Gürtel. Juni — Juli. Raupe: gelb mit 2 schwarzen Punctreihen. Sichelklee, Ehrenpreis.

2. Hinterflügel roth, schwarzrandig.

Z. filipendŭlae, Erdeichel-S., 16‴; Vorderflügel mit 6 gleichen, oft zusammenfließenden rothen Flecken. Juni — Aug. Raupe: gelb, am Rücken 2, an den Seiten 1 Reihe schwarzer Flecken. Klee, Wegrich.

Z. melilōti, 12‴; Vorderflügel mit 5—6 rothen Flecken, vom Mittelpaar der obere sehr klein; Fühlerkolbe schlank, schwach zugespitzt; am Hinterleibe oft 1 Gürtel roth. Juni — Aug. Raupe: blaugrün, Rücken- und Seitenstreif weißlich gelbpunctirt, dazwischen schwarze Puncte. Klee.

Z. lonicĕrae, Schotenklee-S., 15‴; Vorderflügel mit 5 rothen, ziemlich gleichen, meist getrennten Flecken; Fühlerkolbe lang, schlank zugespitzt. Juni — Juli. Raupe: weißlich bis gelb; Rücken mit 3 schwarzen Fleckenreihen. Weibchen grau, Rückenstreif weißlich. Klee.

Z. trifolĭi, Wucherklee-S., 12‴; Vorderflügel mit 5 rothen, meist (wenigstens die mittleren) zusammengeflossenen Flecken; Fühlerkeule kurz, dick, schwach zuge-

spitzt. Juli. Raupe: hellgelb mit 4 schwarzen Punctreihen. Klee.

Z. achillēae, 14‴; Vorderflügel mit gelblichen Fransen und 5 rothen Flecken, 5. bis in Zelle 3 erweitert, gegen den Innenrand concav; Fühlerkeule kurz, kaum zugespitzt. Juni — Juli. Raupe: gelbgrün, Haarbüschel schwarz, 2 Reihen schwarzer Rückenflecken, darunter rothe Puncte. Esparsette, Traganth ꝛc. Besonders südlich.

Z. scabiōsae, 14‴; Vorderflügel mit 3 rothen Längsflecken, mittlerer eingeschnürt, nach außen wenig rundlich erweitert; Fühlerkeule lang zugespitzt. Juni — Juli. Raupe: gelb, weißhaarig; 2 Reihen Rückenflecken, Stigmen und der weißgezeichnete Kopf schwarz. Klee.

Z. Minos, 14‴; Vorderflügel mit 3 rothen Längsstreifen, mittlerer nach außen stark erweitert; Fühlerkolbe dick, stumpf. Juni — Juli. Raupe: hellgelb mit 2 schwarzen Punctreihen. Klee, Ehrenpreis, Ginster.

Z. onobrychĭdis, 12‴; Vorderflügel mit 6 rothen oder gelben, weißgesäumten Flecken, 6. mondförmig; oft ein Hinterleibsgürtel roth. Juni — Juli. Raupe: hellgrün, Rücken- und gelbpunctirter Seitenstreif weiß, zwischen beiden schwarze Dreiecke. Esparsette. Mehr südlich.

Z. Fausta, 12‴; Vorderflügel mit 6 rothen, gelbgesäumten Flecken; Halskragen und 1 Hinterleibsgürtel gelbroth. Juli — Aug. Raupe: hellgrün mit rothem, vorn weißen Halsband; Rückenlinie braunroth, Seitenstreif weißlich, schwarzfleckig, darunter gelbe Flecken. Vogelklaue. Mehr südlich.

C. Nachtfalter.

6. Familie. Spinner, Bombycida.

Die Spinner haben einen dicken, gedrungenen, hinten gerundeten Leib, breite, in der Ruhe ausgebreitete oder dachige Flügel und nie keulen-, sondern fadenförmige,

beim Männchen breit gekämmte Fühler. Manche haben an den Hinterflügeln einen fgten. Haltapparat. Die Männchen sind in der Regel kleiner als die Weibchen. Die Raupen sind 14—16beinig, nackt oder mit Borsten, einfachen oder büschelig, pinselförmig ꝛc. gruppirten Haaren bekleidet und verpuppen sich in einem Gespinnste zu niemals eckigen Puppen.

a. Fühler kaum länger als der Kopf; Nebenaugen fehlen; Rüssel verkümmert; Flügel schmal, ohne Haftborste, alle mit 12 Adern und 1 eingeschobenen Zelle. (Hepiálida.)

1. Hepiălus, Schmalspinner. Hinterflügel an der Wurzel von den vorderen auffallend weit getrennt. Raupen: an Pflanzenwurzeln, nackt oder kurzhaarig, 16füßig, mit glänzendem Kopf und Nackenschild; Puppen: hinten mit Dornkränzen.

H. humŭli, Hopfens., 24‴; Flügel einfarbig silberweiß, oder (Weibchen) blaßgelb mit ziegelgelben Flecken und Streifen. Mai — Juni. Wiesen. Raupe: gelbbraun, schwarz getüpfelt. Hopfen- und Ampferwurzeln.

H. Sylvīnus, 12—18‴; Flügel rothgelb bis graubraun, vordere mit 2 am Innenrande rechtwinklig convergirenden weißen Querlinien. Aug. — Sept. Raupe: in alten Weidenwurzeln.

H. Héctus, 12—14‴; Vorderflügel gelbbraun, mit 2 lichten, beim Männchen silberglänzenden parallelen Fleckenbinden. Juni — Juli. Heideplätze.

H. lupulīnus, 10—15‴; Flügel licht nußbraun oder (Weibchen) hellbraungrau, vordere mit weißem oder hellgrauem Streif von der Wurzel zum Innenrande und von da zur Spitze; vor dem Saume oft eine Reihe weißlicher Fleckchen. Mai — Juni. Raupe: an Pflanzenwurzeln, grauweiß mit braunen, kurz behaarten Wärzchen, Kopf und Nackenschild braun.

b. Fühler weit über Kopflänge; keine Nebenaugen; Rüssel verkümmert oder fehlt; Flügel mit Haftborste, vordere mit 2, hintere mit 3 Innenrandsadern, kurz gefranst. (Cóssida.)

2. Cossus, Holzbohrer. Rüssel fehlt; Flügel

steif, gerundet, alle mit eingeschobener Zelle; Leib dick, plump; Fühler des Männchens geblättert oder gekämmt; Weibchen mit Legröhre. Raupen: glatt, wenig- und kurzhaarig mit starkem Gebiß und dunkelm Nackenschild; leben im Holz verschiedener Bäume. Puppen: hinten mit Stachelgürteln,

C. lignipérda, Weidenbohrer, 3½‴; weißgrau, braun gewässert mit schwarzbraunen Querlinien; Kopf und Halskragen gelbgrau; Hinterleib weiß geringelt. Juni — Juli. Raupe: dunkelroth, Seiten heller; Kopf schwarz; Nackenschild schwarz gefleckt. Weiden, Pappeln, Eichen ꝛc.

C. (Zeuzēra) aescŭli, Blausieb, 2½"; schneeweiß, auf Thorax und Flügeln viele rundliche, stahlblaue oder -grüne Puncte und Flecken. Juli — Aug. Raupe: gelb mit schwarzen, behaarten Wärzchen; 2 Kopfflecken, Nackenschild und letzter Ring schwarz. Linden, Wallnuß, Eichen, Buchen, Birken, Roßkastanien ꝛc.

2. Limacōdes. Flügel sehr breit, ohne eingeschobene Zelle; Rüssel aus 2 Fädchen gebildet, kurz; Fühler einfach, beim Männchen stumpf sägezähnig, Raupen: kurz, länglichrund, stark gewölbt, spärlich behaart, statt der Bauchfüße klebrige Wülste; verwandeln sich über der Erde in festen Tönnchen; Puppen mit gesondert und weich bleibenden Gliedern.

L. testūdo, 9—13‴; Vorderflügel ockergelb mit schwärzlichen, gegen den Vorderrand convergirenden Querstreifen. Mai — Juni. Laubwälder. Raupe: gelbgrün, mit gelbweißen Puncten und durchscheinenden Wärzchen; 2 Längsstreifen hellgelb, rothpunctirt. Aug. — Oct. Eichen, Buchen.

c. Fühler weit über kopflang, beim Männchen doppelt gekämmt; Nebenaugen, Rüssel und Taster fehlen; Flügel beim Weibchen fehlend, beim Männchen die vorderen mit 1, die hinteren mit 3 Innenrandsadern und Haftborste. (Psychida.)

4. Psyche, Sackspinner. Flügel gerundet, dünn beschuppt; Weibchen madenförmig, in einem Futteral ste-

ckend. Raupen: stecken in einem mit Grasstengeln, Moos u. dgl. gebildeten Futterale (Sack, Sackträgerraupen), das sie stets mit umherschleppen, und haben nur ausgebildete Brustfüße.

1. Dorsalader der Vorderflügel außen gegabelt; Hinterschienen nur mit Endspornen. (Psyche.).

P. viciélla, 9—11‴; plump; Flügel breit, graugelb, vordere mit 11—12, hintere mit 8 Adern (die 3 Innenrandsadern für 1 gerechnet); Weibchen: schwarzblau; Kopf und Steiß rothbraun. Juni. Raupe: Sack 7‴ lang, hinten verdünnt, aus feinen quergelegten Blattrippen und Grasstengelchen.

P. calvélla, 9—11‴; schlank; Flügel breit, hellbraungrau, fast durchsichtig, vordere mit 11—12, hintere mit 8 Adern; Weibchen: rostbraun; Kopf rostgelb; Steiß u. Seiten weißlich. Mai — Juni. Raupe: Sack 7‴; länglich, mit unregelmäßig durcheinandergelegten Stückchen von Blättern, Baumrinden, Heidekraut, nicht mit Grasstengeln bedeckt.

P. graminélla, 11—12‴; schlank; Flügel schwarzbraun, mit an der Spitze weißlichen Fransen; vordere mit 11, hintere mit 7 Adern; Weibchen weißlichgelb, 2 Rückenlinien dunkel, 3 erste Ringe braungefleckt. Juni — Juli Raupe: Sack 15‴; mit längsgelegten, hinten divergirenden Grasstengeln und Blattstücken.

P. opacélla, 7—8‴; schwärzlich grau, dünn beschuppt; Vorderflügel mit 11, hintere mit 7 Adern, Ader 4 und 5 gesondert. Weibchen: weingelb, 3 erste Ringe mit braunen Schildern. Sack 9‴; mit Erdkörnchen und dachigen Grasstengelchen. Selten.

2. Dorsalader der Vorderflügel außen nicht gegabelt; Hinterschienen mit 2 Paar Spornen. (Epichnópteryx.)

P. púlla, 6‴; Flügel gerundet, durchscheinend, schwarz, mit an der Spitze lichten Fransen; Fühler lang gekämmt. Juni. Raupe: Sack 5‴; walzlich, mitten etwas bauchig, mit regelmäßig längsgelegten, hinten den Sack überragenden Grasblätterstreifchen.

d. Fühler weit über kopflang, borstenförmig, beim Männchen meist gekämmt; Vorderflügel mit 1, hintere mit 1—2 Innenrandsadern und außerdem mit meist 2—8 Adern. (Noctuobombycida.)

1. Flügel ohne Haftborste.

aa. Nebenaugen fehlen; Hinterflügel nur mit 1 deutlichen Innenrandsader; Ader 4 und 5 an ihrem Ursprung sehr weit entfernt; Flügel breit, jeder mit 1 großen runden Augenfleck. (Satúrnida.)

5. Satúrnia, Nachtpfauenauge. Palpen versteckt; Ader 5 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Ader 9 der Vorderflügel aus 8 dicht vor der Spitze. Flügel gerundet. Raupen: auf jedem Ringe 6 sternhaarige Wärzchen; Puppen: in birnförmigem Gehäuse.

S. carpīni, kleines N., 2″; weiß und braun gewölkt; Flügelaugen gelbgeringelt; Hinterflügel des Männchens orangegelb. April — Mai. Raupe: grün, oft mit sammetschwarzen Gürteln; Wärzchen gelb oder roth. Juni — Aug. Erīca tetrālix, Eichen, Erlen, Birken, Weiden.

S. pyri, großes N., 5″; weißgrau und braun, mit Zackenbinden, außen breit schwarzbraun mit bleicher Randbinde. Mai. Raupe; gelbgrün; Warzen hellblau oder rosa, 1 Fleck über der Schwanzklappe und auf jedem Nachschieber hochroth. Juli — Aug. Ulme, Wallnuß, Obstbäume. Süddeutschland; größter europäischer Schmetterling.

6. Aglĭa, Nagelspinner. Palpen deutlich; Ader 5 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, Ader 9 der Vorderflügel aus der vorderen Mittelader. Vorderflügel mit scharfer Spitze, alle 4 mit eckig-gekerntem Augenfleck. Raupen: rauh, mit höckerigem Rücken und schrägen Seitenstreifen.

A. Tau, Nagelfleck, 36‴; rothgelb, Weibchen bleicher; Augenflecken blauschwarz mit Tförmigem weißen Kern. April — Mai. Raupe: grün, jung mit 5 langen rothen Dornen, erwachsen mit weißlichem Schrägstrich und weißlicher Längslinie unter den rothen Stigmen. Juni — Sept. Buchen, Birken, Linden, Eichen.

7. Endrŏmis, Scheckflügel. Palpen versteckt; Ader 5 aus der hinteren Ecke der Mittelzelle; Flügel schwach beschuppt, vordere mit hakenförmigem Mittelfleck; Hinterleib zottenhaarig. Raupen: nackt, mit pyramidenförmiger Erhöhung auf dem letzten Gelenk.

E. versicolōra, Hainbuchensp., 2½″: Halskragen weiß; Flügel zimmtbraun, weiß gescheckt, mit 3 weißen Flecken an der Vorderflügelspitze. April. Raupe: grün, Seitenstreifen gelblich, Rücken weißlich. Juni — Aug. Birken, Haseln, Erlen.

bb. Nebenaugen fehlen; Fühler gekämmt; Vorderflügel 12adrig, ohne Anhangszelle, Dorsalader gegabelt; hintere mit 2 Innenrandsadern; innere Dorsalader in den Afterwinkel auslaufend. (Bombycida.)

8. Bombyx, Seidensp. Flügel mit schwachen Querstreifen, in der Ruhe dachig. Raupen: kahl, mit einem Horn auf dem vorletzten Ringe.

B. mori, 1¾″; Flügel weißlich, mit 2—3 dunkeln Querstreifen, oben mit halbmondförmigem Fleck. Raupe: weißlich. Auf Morus alba gezogen, spinnt gelbliche bis weiße Cocons, welche die Seide liefern. Aus China.

9. Gastropăcha, Glucke. Ader 5 aller Flügel aus oder dicht an der hinteren Ecke der Mittelzelle; Flügel gleichfarbig gezeichnet oder hintere heller und ohne Zeichnung, in der Ruhe dachig, die hinteren meist seitlich weit vorstehend. Raupen: 16beinig, unten platt, mit Querbinden und, besonders in den Seiten, behaart.

1. Flügel gezähnt, vordere ohne lichten Mittelfleck.

G. betulifolĭa, Birkenblatt, 2″; Flügel schmutzig ziegelroth, grau angeflogen, vordere mit 2—3 Reihen dunkler Monde; Fransen weiß, braun gescheckt. Mai. Raupe: 2. und 3. Ring mit gelbem Einschnitt, darin schwarze Puncte; vorletzter Ring mit zapfenförmiger Warze. Pappeln, Eichen, Birken.

G. ilicifolĭa, 2″; Flügel röthlichgrau oder blaugrau, weißlich gemischt, mit weiß und braun gescheckten Fransen; vordere mit 3 Reihen dunkler Monde und blau-

grauem 4eckigen Fleck vor der Mitte. Mai. Raupe: rostfarben, an jedem Ringe 2 große weiße, innen an die schwarze Mittellinie stoßende Puncte; 3. und 4. Ring mit orangenem, schwarz punctirten Einschnitt, vorletzter Ring mit zapfenartiger Warze. Eichen, Weiden 2c.

G. quercifolĭa, Kupferglucke, 3″; Flügel rostbraun, außen violett angeflogen, vordere mit 3, hintere mit 2 Reihen dunkler Monde. Juni — Juli. Raupe: 2. und 5. Gelenk mit blauem Einschnitt; Ringe oben mit je 2 braunen Knöpfchen. Mai — Juni. Weißdorn, Schlehen, Obstbäume.

G. populifolĭa, 3″; Flügel gelblichziegelfarben, vordere mit 5 Reihen schwarzer Monde. Juni. Raupe: grau, 2. Ring mit schwarzbraunem, 3. mit rothgelbem, schwarzbraunrandigen Einschnitt. Mai — Juni. Pappeln, Weiden.

2. Flügel gezähnt oder gewellt, vordere mit lichtem Mittelfleck.

G. (Odonéstis) pruni, Pflaumensp., 2″; Flügel rothgelb, vordere mit 2 schwarzen Querlinien und verloschenem braunem Außenstreif. Juni — Juli. Raupe; blaugrau mit gelblichen Beinen; 3. Ring mit rothgelbem Einschnitt, vorletzter mit kurzem Zapfen. Pflaumen, Schlehen, Aprikosen, Birken, Eichen.

G. (O.) potatorĭa, Trespensp., 2½″; Flügel ockerbraun oder -gelb; vordere mit 2 dunkeln Querlinien und 2 gelblichweißen Fleckchen in der Mitte. Juli. Raupe: braun, mit gelblichem Seitenstreif, röthlichen Haarbüscheln auf kleinen Wärzchen und einem schwarzen auf dem 2. und 11. Ringe. Gräser.

G. (Eutrichĭa) pīni, Kiefersp., 2½″; Flügel braun; vordere mit weißgrauer Mittel- und Außenbinde. Mai — Aug. Raupe: grau, rothhaarig, Rückenflecken und Seitenstreif braun; 2. und 3. Ring mit blauem Einschnitt. Juni. Kiefern. Sehr schädlich.

3. Flügel ganzrandig, vordere ohne lichten Mittelfleck.

G. crataegi, Weißdorn-S., 1″; Flügel grau, vordere

mit dunklerer, schwarzgerandeter Mittelquerbinde; Fransen zwischen den Adern dunkler. August — Septbr. Raupe: schwarzbraun, oben mit röthlichen Knöpfchen. und weißen oder gelben Querbinden. Mai — Juni. Haseln, Weißdorn, Schlehen, Weiden.

G. populi, Pappelsp., 2"; Flügel schwärzlichgrau, vordere mit 2 gelblichen Querlinien; Fransen zwischen den Adern dunkler. Sept. — Oct. Raupe: grau, weißlich gemischt und schwärzlich gerieselt, oft rautenfleckig; hinter dem Kopf ein rothgelber Halbmond; Ring 11 mit 2 Warzen. April — Juli. Pappeln, Buchen, Birken 2c.

G. neustria, Ringelsp., 1½"; Flügel blaßockergelb bis rothbraun, wenigstens vordere mit dunklerer, hellgesäumter Querbinde; Fransen auf den Adern dunkler. Juli. Raupe: blau, roth und gelb gestreift; Kopf blaugrau mit 2 schwarzen Flecken. April — Juni. Auf Obstbäumen, Schlehen 2c. gesellig. Eier ringförmig um Zweige geklebt. Sehr schädlich.

G. castrensis, 1—1½"; Weibchen hellgelb, Hinterflügel, Querstreifen und einige Schattirungen der vorderen braun; Männchen braun, mit 2 gelben Querstreifen der Vorderflügel; Fransen auf den Adern dunkler. Juli — Aug. Raupe: oben blau, schwarzfleckig, fuchsbaarig, 2 orange Seitenstreifen; Kopf grau; Bauch weiß, schwarzfleckig. Juni — Juli. Heide, Wolfsmilch.

G. rubi, Brombeersp., Heereule, 2½"; rostbraun oder (Weibchen) graubraun; Vorderflügel mit (1—)2 fast senkrechten blaßgelben Querstreifen; Fransen einfarbig. Mai — Juli. Raupe: sammetbraun, rothbraunhaarig, jung mit goldgelben, alt mit dunkelblauen Einschnitten. Brombeeren, Gräser 2c.; überwintert, verpuppt sich im Mai.

4. Flügel ganzrandig, hintere mit weißem Mittelfleck.

G. quercus, Quitteule, 2½"; Männchen: Flügel kastanienbraun, mit hochgelber Querbinde; Weibchen:

ockergelb, mit bleicher in den helleren Saum verfloſſener Binde. Juni — Juli. Raupe: graugelb, dicht behaart, Seitenſtreif unregelmäßig, weiß; Einſchnitte ſammetſchwarz. Pflaumenbaum, Schlehen, Beſenpfrieme; überwintert. Mai — Juni erwachſen.

G. trifolĭi, Kleeſp., $2^1/_4$"; Flügel roſtbraun oder rothgrau, vordere (meiſt) mit blaßgelbem Querſtreif hinter der Mitte. Juli — Sept. Raupe: oben dicht gelbpelzig; Einſchnitte ſchwarzblau; Kopf ſchwärzlich, gelbfleckig; Nacken- und Schwanzſchild gelbroth, ſchwarzfleckig. Gräſer, Klee ꝛc.

G. (Eriogáster) Everĭa, Wollſchwänzchen, $1^1/_2$"; Männchen goldgelb, Weibchen roſtbraun; Vorderflügelwurzel und 1 Querſtreif lichter; Weibchen mit dichtwolligem Steiß. Aug. — Sept. Raupe: oben braun mit ſchwarzen Gürteln, über dem Rücken und in den Seiten blau. Schlehen, Birken, Wollweiden.

G. (E.) lanéstris, Kirſchenſp., $1^1/_4$"; rothbraun, alle Flügel mit weißem Querſtreif, an der Wurzel der vorderen ein weißer Fleck; Weibchen mit dichtwolligem Steiß. März — April. Raupe: ſchwarzbraun, 2 Reihen rothgelbhaariger Rückenflecken, dazwiſchen weiße Puncte; Seitenlinie hellgelb, unterbrochen. Mai — Juli. Schlehen, Birken. Puppe überwintert.

2. Flügel mit Haftborſte.

cc. Spannerartige Spinner. Fühler beim Männchen gekämmt; Nebenaugen fehlen; Rüſſel hornig, kurz; Flügel breit, vordere mit 12 Adern und 1 Dorſalader, hintere mit 3 gleich ſtarken Adern, 2 Dorſaladern, die innerſte ſchon in der Mitte des Innenrands mündend. (Platypterygida.)

10. Cilix. Flügel gerundet, in der Ruhe ſteil dachig; Coſtalader der hinteren aus Ader 7; Leib ſchlank. Raupen: 14füßig, ohne Nachſchieber, hinten in 1 Spitze auslaufend, nackt, höckerig, verpuppen ſich in leichtem Gewebe.

C. spinŭla, 9—11‴; weiß; Vorderflügel mit dunkler, ſilberweißgerandeter Mittelbinde; vor dem Saume 2

Reihen dunkler Mondflecken. Mai, Juni — August. Raupe: braun, 2 kleine Erhöhungen am Kopfe; Ring 2, 3 und 11 mit 2 Spitzen; am Rücken ein weißer, schwarz punctirter Fleck, hinten ein weißlicher Seitenstreif. Aug. — Sept. Schlehen.

11. Platyptĕryx, Sichelflügler. Vorderflügelspitze sichelförmig; Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Hinterleib kurz, dünn. Raupen wie bei voriger.

1. Hinterschienen nur mit Endspornen.

P. lacertinarĭa, 1½"; Vorderflügel ledergelb mit 2 braunen Querlinien und 1 dunkeln Punct dazwischen; Saum unregelmäßig gezähnt. Raupe: braun, vielböckerig; Höcker des 2. und 3. Ringes mit scharfen Spitzen. Birken, Erlen.

P. falcatarĭa, 1½"; bleichockergelb; Vorderflügel mit 3 schwärzlichen zackigen Querlinien und dunkelm Bogenstreif aus der Spitze gegen den Innenrand; auf der Mittelzelle 2 schwarze Puncte, außen 1 violetter Fleck. Raupe: Kopf gelb mit 2 braunen Binden; Rücken braun; am 3. und 5. Ring je 2 Dornen, am 1. und 4. zwei Wärzchen. Birken, Erlen, Weiden.

2. Hinterschienen mit 2 Paar Spornen.

P. sicŭla, 1½"; Flügel rehfarben mit dunkeln Zackenlinien und braunem, hellfleckigem Mittelfleck; vordere am Saume blau, hinter der Außenrandmitte stumpfwinklig vortretend. Raupe: rothbraun; Rücken citronengelb; Ring 3 mit 2 spitzen Höckern. Birken, Eichen.

P. hamŭla, 15‴; rostgelb mit veilgrau; wenigstens die Vorderflügel mit je 3 schwarzen Puncten zwischen den hellen Querlinien. Raupe: grünlichbraun; Ring 3 oben mit 2 spitzen Höckerchen, dahinter 1 gelber Rückenstreif. Eichen, Birken, Buchen 2c.

P. unguicŭla, 12‴; Flügel alle rostgelb mit dunkler Mittelbinde. Raupe: hellbraun, hinter den Rückenhöckerchen ein Fleck rosa. Eichen, Buchen.

dd. Leib stark, hinten die Flügel überragend; Schenkel langhaarig; Vorderflügel schmal, 12adrig, hintere mit 2 Innenrands- und noch 7(—6) Adern; Ader 5 meist gleich stark und mitten zwischen 4 und 6, oder fehlt; Ader 6 und 7 gestielt; Costalader frei, aus der Wurzel.

(Notodóntida.)

12. Cnethocámpa, Processionssp. Fühler bis zur Spitze 2reihig gekämmt; Rüssel fehlt; Palpen versteckt; Hinterschienen nur mit Endspornen. Vorderflügel mit dunkeln Querlinien, dazwischen ein dunkler Mittelmond; Weibchen mit dichtwolligem Steiß. Raupen: schlank, feinhaarig, gesellig in gemeinsamem Gewebe; wandern. Die Haare enthalten Ameisensäure und erzeugen auf der Haut einen Nesselausschlag.

C. processionĕa, 18‴; Stirn dicht behaart, ohne Querleisten; Flügel grau bis braunrothgrau, vordere mit 3 dunkeln Querlinien und verloschenem Mittelmond, hintere mit grauem Mittelschatten und Fransen. Juni — Aug. Raupe: weißgrauhaarig; Rücken blauschwarz; Seiten weißlich mit 2 rothgelben oder bleichgrauen Warzen auf jedem Ringe. Mai — Juni. Eichen. Sehr schädlich.

13. Harpyia, Gabel-Sp. Fühler ebenso; Palpen deutlich; Rüssel kurz; Hinterschienen nur mit Endspornen; Ader 6 der Hinterflügel gleich stark; Flügel ganzrandig, weiß bis grau mit zackigen Streifen und schwarzen Randfleckchen. Raupen: 14füßig, kahl, an Ring 4 buckelig, mit Schwanzgabel; verpuppen sich in festem Gespinnst von zernagten Holztheilchen.

1. Größere; mit vielen schwärzlichen Zackenlinien, ohne Orange.

H. vinŭla, großer Gabelschanz, 30‴; weißgrau; Vorderflügel mit schwärzlichen Zackenlinien; Thoraxpuncte und Hinterleibsbinden schwarz. Mai — Juni. Raupe: grün, Rückenfleck grauviolett, weißgesäumt. Spritzt aus einer Querspalte des 1. Rings unter dem Kopf eine scharfe Flüssigkeit. Juni — Juli. Pappeln, Weiden.

H. ermĭnĕa, Hermelinsp., 30‴; weiß; Vorderflügel

mit schwärzlichen Zackenlinien: Thoraxpuncte schwarz; Hinterleib oben schwarz mit weißem Mittellängsstreif. Mai — Juni. Raupe: dunkelroth, mit schmälerem weißgesäumten Rückenfleck, auf dem 7. Gelenke eine weiße Linie vom Rückenfleckſaume zum 2. Bauchfuße. Pappeln, Weiden. Selten.

2. Kleinere; Thorax mit orangefarbener Zeichnung; Vorderflügel mit dunkler Mittelbinde und solchem Fleck gegen die Spitze.

H. bicúspis, 18‴; weiß; die dunkelgraue Mittelbinde der Vorderflügel beiderseits unregelmäßig begränzt, innerhalb der Mittelzelle nur halb so breit als am Innenrande. Mai — Juni. Raupe: hellgrün mit zusammenhängenden rothbraunen weißgesäumten Nacken- und Rückenflecken. Birken.

H. bifida, 20‴; weißgrau; die dunkelgraue Mittelbinde der Vorderflügel wurzelwärts fast gerade begränzt, saumwärts flach ausgehöhlt. Mai — Juni. Raupe: grün; Nacken- und Rückenfleck durch den 3. Ring breit unterbrochen, violett und braun, gelbgefleckt und gelbgesäumt. Pappeln.

H. furcŭla, 17‴; perlgrau, die dunkelgraue, orangebestäubte Mittelbinde der Vorderflügel wurzelwärts gerade begränzt, saumwärts unregelmäßig ausgeschnitten. Mai — Juni. Raupe: wie vorige, doch Nacken- und Rückenfleck nicht oder kaum getrennt.

14. Staurŏpus. Fühler beim Weibchen einfach, beim Männchen getrennt mit sägezähniger Spitze; Rüssel fehlt; Hinterschienen nur mit Endspornen; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. Raupen: 14füßig, hinten mit 2 kurzen, gekeulten Spitzen; mittlere Ringe höckerig.

St. fagi, Buchenſp., 30‴; braun und grau gemischt; Vorderflügel mit 2 zackigen gelblichen Querstreifen und schwarzen, innen weißgesäumten Fleckchen vor dem Saume. Mai — Juni. Raupe: braun; Bauchfüße lang; letzte Ringe sehr breit mit kurzgezähnten Seitenkanten. Juni Oct. Buchen, Eichen, Birken, Haseln. Meist selten.

15. Notodónta, Rücken-Sp. Fühler verschieden; Vorderflügel am Innenrande mit behaartem Zahne, der sich an den in der Ruhe dachigen Flügeln höckerartig über den Rücken erhebt. Raupen: nackt, 16füßig, meist mit Höckern auf den Mittelringen oder 2 Spitzen auf den letzten (Höckerraupen).

1. Fühler bis zur Spitze gekämmt; Palpen von halber Fühlerlänge; Vorderflügel mit einer Anhangszelle. (Pteróstoma.)

N. palpīna, Schnauzbart, 2½"; Flügel grau und bleichgelb gemischt, vordere mit 2 braunen, stark gezackten Querstreifen; hinter dem großen noch ein kleiner Flügelzahn. Mai — Juni. Raupe: runzlig, ohne Höcker und Spitzen, breit, blaugrün mit gelben Seitenstreifen und 4 weißen Rückenlinien. Juni — Oct. Weiden, Pappeln.

2. Fühler des Männchens bis zur Spitze gekämmt, des Weibchens sägezähnig; Palpen kurz; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Notodónta.)

N. tremŭla, 2½"; Augen kahl; Flügel gelblichgrau mit rostbraunen Streifen und Flecken; hintere gelblichweiß, am Vorderrande grau. Mai — Juni. Raupe: gelbgrün, ohne Höcker und Spitzen, mit doppelter weißer Rückenlinie und rothen gelbgerandeten Schrägstreifen. Juni — Aug. Eichen.

N. tórva, 1½—2"; Vorderflügel braungrau mit 2 starkgezackten, bleichgelbgesäumten Querstreifen, hintere grau mit lichtem Mittelstreif; Flügelzahn schwarz. Mai — Aug. Raupe: gelb- und röthlichbraun, hinten dicker; Rückenmitte mit 3 krummen Höckern, Endglied mit 1 Zapfen. Espen. Selten.

N. dromedarĭus, Dromedar, 1½"; Vorderflügel schwarzgrau, Wurzel, Querlinien und Mondfleck hellgelb; hintere grau mit lichtem Mittelstreif. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: gelbgrün, 4 an der Spitze rothe Rückenhöcker; 1 Streif hinter dem Kopf und in den Seiten roth. Juni — Oct. Birken 2c.

N. tritōphus, 2"; Vorderflügel dunkelschwarzbraun;

Wurzel, Mittelfeld, 1 breiter Streif am Saume und der schmal weiß umzogene Mittelmond braungelb; hintere weißlich, Innenrand schwarzgrau. Mai. Raupe: grün; Kopf, 5 Rückenhöcker und mehrere Streifen roth. Juli — Aug. Pappeln.

N. Ziczac, Ziczacsp., 2″; Vorderflügel bleichrostgelb, am Vorderrande weißgrau mit großem schwarzbraunen Mittelmonde; hintere gelbgrau mit schwarzer Saumlinie. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe; violettroth, braune Höcker auf Ring 5, 6, 7; 2 letzte Ringe orange und fleischfarben. Juni — Oct. Weiden, Pappeln.

N. Dictaea, kleiner Ligustер, 2″; Vorderflügel hellbraun, am Vorderrande breit weißgrau, vor der Spitze schwarzgefleckt; die Adern hinten am Saume weißlich; hintere weiß mit braunem, durch weiße Linie getheilten Innenwinkel. April; Mai. Raupe: grün, Rücken weißlich, 11. Ring mit pyramidenförmigem Höcker, Seitenstreif breit, hochgelb. Juni, Juli; Sept., Oct. Pappeln.

N. dictaeoīdes, 2″; fast wie voriger, aber am Innenwinkel der Vorderflügel ein breiter schneeweißer Keilfleck; Innenwinkel der hinteren ohne die weiße Längslinie. Raupe: grauroth, Ring 11 mit pyramidenförmigem Höcker; Seitenstreif breit, schwefelgelb. Juni, Juli; Sept., Oct. Birken.

3. Fühler des Männchens unten mit in 2 Zähne erweiterten Lamellen, des Weibchens zahnlos; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Microdónta.)

N. bicolōra, Kanonenvogel, 17‴; schneeweiß; Vorderflügel mit 2 rothgelben, wurzelwärts schwarz eingefaßten Flecken. Mai. Raupe: grasgrün, glänzend, Rücken weißlich, ohne Höcker, mit gelben Längslinien und goldgelbem Seitenstreif. Juli — Aug. Birken. Selten.

4. Fühler des Männchens ebenso, des Weibchens schwach sägezähnig; Vorderflügel mit Anhangszelle; Hinterschienen mit 4 Spornen. (Lophópteryx)

N. camelīna, Kameel, 1½″; Vorderflügel rostbraun

und roſtgelb gemiſcht, mit ſchwarzbraunen, ſcharf gezackten Querlinien; hintere ledergelb, mit blauſchwarzem, von lichter Linie durchſchnittenen Fleck am Innenwinkel. April — Juli; Aug. Raupe: einzeln behaart; grün oder röthlich, mit gelber, rothpunctirter Seitenlinie; 2 rothe Spitzen auf Ring 11. Juni — Oct. Pappeln, Linden, Birken ꝛc.

N. cucullīna, 18‴; Vorderflügel roſtbraun, am Vorderrande bleichroſtgelb, am Saume (die roſtbraune Spitze ausgenommen) breit weißlich. April; Mai, Juni. Raupe: grün, hinter dem Kopf ein länglicher, dunkler, durchſcheinender Fleck, auf den mittleren Ringen 2 ſtumpfe, auf Ring 11 ein pyramidenförmiger getheilter Höcker. Juli, Aug., Sept. Acer campestre.

N. carmelīta, 18‴; Vorderflügel bläulichgrau, am Vorderrande rothbraun mit 2 weißen Flecken. April — Mai. Raupe: runzlig, gelbgrün; Seitenſtreif ſchmal, hellgelb mit rothgeſäumten Stigmen. Juni — Juli. Birken. Selten.

5. Fühler ebenſo; kleine Nebenaugen; Hinterſchienen mit 2 Spornen; Vorderflügel ohne Anhangszelle. (Drynóbia.)

N. melagōna, 1½″; aſchgrau, bräunlich gemiſcht; Vorderflügel mit 2 lichten braungeſäumten Querſtreifen; die durch einen braunen Schrägſtrich getheilte Flügelſpitze am Vorderrande braun, am Saume weißlich. Mai — Juni. Raupe: glatt, ohne Höcker; grün, Rücken heller mit gelbweißer Längslinie; Seitenſtreif ſchmal, halb roth, halb weiß. Juli — Oct. Buchen. Selten.

N. velitāris. 1½″; vorigem ähnlich, aber veilgrau, und die getheilte Flügelſpitze am Vorderrande weißlich, am Saume ſchwarzbraun. Juni. Raupe: glatt, ohne Höcker, gelbgrün; Seiten und Kopf blaugrün, mehrere Längsſtreifen gelb, über den Füßen 1 rother, unten weißer Längsſtreif. Eichen.

6. Fühler ebenſo; Nebenaugen fehlen; Hinterſchienen mit 4 Spornen; Flügelzahn ſehr ſchwach. (Drymónia.)

N. chaonĭa, 20‴; Vorderflügel ſchwarzgrau mit weißen

Querstreifen und schwarzem Mittelmond auf weißem Grunde. April, Mai. Raupe: hellgrün, ohne Höcker und Spitzen, mit 2 oberen weißlichgelben und 2 unteren stärkeren schwefelgelben Längsstreifen. Juli — August. Eichen.

N. quérna, 20‴; tief rothgrau, im Mittelfelde saumwärts meist mit weißem Mittelmonde; Hinterleib grau. Mai — Juni. Raupe: dunkelgrün; 2 Rücken- und je ein Seitenstreif über den dunkeln Stigmen gelb, letzter Ring mit 1 Erhöhung. Eichen.

N. dodonaea, 18‴; braungrau; Saumhälfte des Mittelfelds weiß gemischt, ohne Mondfleck; Hinterleib ockergelb. Mai – Juni. Raupe: grün, Rücken gelblich; 2 feine Rückenlinien gelb, 1 schwefelgelber Seitenstreif, darüber eine gelbweißliche Längslinie; Stigmen schwarz, roth oder weiß gesäumt; am Kopf 2 Striche weiß. Juli — Sept. Eichen.

16. Glyphidĭa. Fühler bis zur Spitze 2reihig gekämmt; Nebenaugen; Hinterschienen nur mit Endspornen; Vorderflügel ohne Anhangszelle und ohne Zahn am Innenrande. Raupen nackt, ohne Höcker.

G. crenāta, 15‴; Flügel grau und braun gemischt, vordere mit 2 schwarzen, licht begränzten Querlinien, lichter Wellenlinie und gelblichem, verloschenen Mittelmonde. Mai — Juni. Raupe: gelbgrün; Rückenstreif weißlich, gelbgesäumt, darin auf Ring 2, 3, 5—11 ein rother, weißgekernter Punct. Juli — Aug. Pappeln. Selten.

17. Phalĕra, Schildträger. Fühler des Männchens schnurförmig mit 2 Reihen Wimperpinseln, des Weibchens kurz gewimpert; keine Nebenaugen; Hinterschienen 4spornig; Vorderflügel mit Anhangszelle, ohne Zahn am Innenrande. Raupen: weichhaarig; Puppen in der Erde.

P. bucephăla, Lindensp., 30‴; Vorderflügel silbergrau; Spitzenfleck hellgelb, rostfarben gewölkt; hintere gelbweiß. Mai — Juni. Raupe: schwarz mit gelben

Längsstreifen und Querbinden. Juli — Oct. Linden, Pappeln, Erlen.

18. Pygaera. Fühler bis zur Spitze gekämmt; Augen behaart; keine Nebenaugen; Hinterschienen 4spornig; Ader 5 der Hinterflügel fast fehlend. Vorderflügel mit farbigem Spitzenfleck; Hinterleib in der Ruhe aufgerichtet, hinten (beim Männchen 2theilig=) gebartet. Raupen: dünnhaarig, 4. und 11. Ring mit spitzem Haarbüschel. Zwischen Blättern.

P. reclūsa, 11‴; Vorderflügel veilgrau, Saumhälfte schwärzlich, in der Spitze orange gemischt, einwärts durch eine helle Bogenlinie begränzt und von der oben dick weißen letzten Querlinie getheilt. Juni — Septbr. Raupe: oben graulich mit schwarzen Wärzchen auf Ring 4 und 11, Seiten mit gelbem, doppelten Kettenstreif. Juni — Sept, Weiden, Espen.

P. curtŭla, 18‴; Vorderflügel aschgrau, röthlich angeflogen mit 4 weißlichen Querlinien und rostbraunem großen, rundlichen Spitzenfleck. Mai — Juli. Raupe: verschiedenfarbig mit gelben Wärzchen und schwarzen Puncten in den Seiten; Warze auf Ring 4 und 11 sammetschwarz. Juli — Oct. Pappeln.

P. Anachorēta, 18‴; Vorderflügel grau; Spitzenfleck schwärzlich, von der letzten schneeweißen Querlinie durchschnitten. Mai — Juli. Raupe: Warze auf Ring 4 und 11 rothgelb, die vordere jederseits mit weißen Fleckchen. Juli — Oct. Weiden, Pappeln.

ee. Nebenaugen fehlen; Hinterflügel breit, mit 2 Innenrandsadern und noch 6—7 Adern; Ader 4 und 5 dicht beisammen, 8 aus der Wurzel und bald nachher die Mittelader berührend oder mit ihr verschmelzend.

(Lipárida.)

19. Orgyia. Fühler beim Männchen 2reihig gekämmt; Vorderbeine lang behaart, vorgestreckt; Hinterschienen 2spornig; Flügel abhängend, beim Weibchen oft verkümmert; vordere mit Anhangzelle. Raupen mit abgestutzten Haarbürsten auf dem Rücken, 2 vorgestreckten Haar=

pinseln auf Ring 1 und einem aufrechten auf Ring 11. (Bürstenraupen).

1. Weibchen plump, nur mit Flügelstümmelchen; Vorderflügel des Männchens mit hellem Fleck am Innenwinkel. (Orgyia.)

O. gonostígma, 16‴; Vorderflügel rostbraun; Spitze mit orangegelbem, außen weißem Fleck; hintere braunschwarz mit weißem Fleck am Innenwinkel. Juni — Sept. Raupe: rothgelb, schwarzgestreift; 4paarige Rückenbürsten gelbbraun; die 3 Haarpinsel schwarz. Herbst. Schlehen, Heide, Laubholz, Rosen 2c.

O. antīqua, 16‴; Flügel alle rostbraun; vordere am Innenwinkel mit weißem Mondfleck. Aug. — Sept. Raupe: grau bis gelb; die 3 Haarpinsel schwarz, die 4 Rückenbürstenpaare schwefelgelb. Juni — August. Schlehen, Eichen 2c.

O. erīcae, 12‴; Flügel alle rostbraun, vordere am Innenwinkel mit verloschenem hellen Fleckchen. Juni — Sept. Raupe: gelb mit schwarzem Längsstreif; die Haarpinsel schwarz, die Bürsten bleichgelb, am Steiß 2 gelbe Warzen. Herbst. Callūna vulgāris.

2. Weibchen geflügelt; Vorderflügel am Innenwinkel ohne weißen Fleck. (Dasychira.)

O. (D.) pudibúnda, 30‴; Vorderflügel weißgrau mit dunkeln Querstreifen und schwarzgescheckten Fransen, hintere weißlich mit grauem Schattenstreif. Mai — Juni. Raupe: weiß oder gelb, mit sammetschwarzen Einschnitten; Rückenbürsten gelb oder weiß; Schwanzpinsel rosa (Rothschwanz). Juli — Oct. Wallnuß, Eichen, Buchen 2c.

O. (D) fascelīna, 28‴; Vorderflügel grau mit schwarzen, rostgelb angelegten Querlinien; hintere hellgrau, mit verloschenem Mittelfleck. Juli. Raupe: schwarzgrau, gelbhaarig, 5 halb weiß halb schwarze Rückenbürsten; Haarpinsel schwarz. Ueberwintert jung, verpuppt sich Mai — Juni. Schlehen, Klee, Weiden 2c.

20. Lipăris. Wollspinner. Hinterschienen meist 4spornig; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Flügel weiß,

grau oder braun, einfarbig oder mit schwarzen Streifen und Puncten. Raupen: bunt mit behaarten Wärzchen. Puppen behaart, mit einigen Fäden an Bäumen u. dgl. befestigt.

L. salĭcis, Kukuk, 24‴; ganz schneeweiß; Beine schwarz geringelt. Juni — Juli. Raupe: mit großen gelben oder weißen Flecken am Rücken zwischen rothgelben Wärzchen; Ring 4 und 5 mit schwarzer Fleischspitze. April — Juni. Weiden, Pappeln.

L. (Ocneria) dispar, Großkopf, 18—36‴; Flügel graubraun oder (Weibchen) schmutzigweiß, vordere mit braunen Zackenlinien und schwarzgescheckten Fransen. Juli — Aug. Raupe: vorn mit blauen, hinten mit rothen Wärzchen. April — Aug. Pappeln, Obstbäume. Schädlich.

L. (O) monăcha, Nonne, 2½‴; Vorderflügel weiß mit vielen schwarzen Flecken und Zickzacklinien; hintere grau; Hinterleib hinten rosa. Juli — Aug. Raupe: mit blauen und rothen Wärzchen und schwarzem Fleck auf Ring 2. Föhren, Obstbäume. Schädlich.

L. (Laelia) V-nigrum, V-spinner, 2‴; schneeweiß, Vorderflügel mit schwarzem Vförmigem Fleck. Juni — Juli. Raupe: schwarz; Seiten rothgelb langhaarig mit 8 rothen und weißen Rückenbüscheln. Sept.; überwintert; Verpuppung Juni. Eichen, Buchen, Linden, Puppe grün.

L. (Porthesĭa) auriflŭa, Schwan, 2‴; schneeweiß, moschusduftig; Vorderflügel am Innenrande langhaarig, hintere ohne Ader 5; Steiß mit goldgelber Wolle. Juli — Aug. Raupe: schwarz, mit 2 zinnoberrothen Rückenlinien; Ring 4 und 11 mit schwarzem Haarbüschel. Laubhölzer, überwintert bis Juni, Juli.

L. (P) chrysorrhoea, Goldafter, 2‴; schneeweiß; Vorderflügel am Innenrande dicht langhaarig, hintere mit Ader 5; Steiß rothgelb- bis schwarzwollig. Juli — Aug. Raupe: schwarzgrau, hellbraunhaarig; Rückenlinien rothbraun; Ring 4, 5, 11 mit schwarzer Warze. Ue-

berwintert bis Juni, Juli. Laubhölzer; (große Nesterraupe).

ff. Keine Nebenaugen; Fühler einfach; Leib schwach; Flügel ganzrandig, vordere schmal, Spitze gerundet, Dorsaladern wurzelwärts ungegabelt; hintere sehr breit, mit 2 Dorsaladern; Ader 8 aus der vorderen Mittelader; Ader 6 und 7 gestielt oder 7 fehlt. (Lithósida.)

21. Lithosĭa, Flechtenspinner. Vorderflügel schmal und lang, fast gleich breit; Fühler gewimpert. Raupen 16füßig, spindelförmig, bunt, mit behaarten Wärzchen; auf Flechten (Spindelraupen).

L. (Gnophrĭa) rubricóllis, 14‴; schwarz; Halskragen orange: Hinterleib hinten rothgelb. Juni. Raupe: grünlichgrau, schwarz längsgestreift, roth und weiß punctirt. Aug. — Sept. Flechten der Eichen ꝛc.

L. (G.) quādra, Stahlfleck, Vierpunct, 20‴; Vorderflügel aschgrau mit gelber, vorn blauer Wurzel, oder (Weibchen) gelb mit je 2 stahlblauen Flecken. Juli — Aug. Raupe: schwärzlichgrau, mit zackigen gelben Linien, rothen haarigen Knöpfchen; Ring 2, 7 und 11 mit schwarzem Fleck. Mai — Juni.

L. aureŏla, 12‴; goldgelb; Hinterleibsrücken und Vorderflügel unterseits bleigrau. April — Juni. Raupe: schwarz, 2 unterbrochene Rückenlinien citronengelb, rothpunctirt; vorn, mitten und hinten weiße Flecken.

L. luteŏla, 12‴; goldgelb; Stirn und Vorderrandshälfte der Hinterflügel oben, Vorderflügel unterseits im Mittelfelde schwarzgrau. Juli. Raupe: schwärzlich-blau, schwarz punctirt mit gelben und weißen Seitenlinien. Stein- und Wandflechten. Juli.

L. complāna, 15‴; Halskragen, Vorderrand der grauen Vorderflügel hochgelb; Hinterflügel gelblich. Juli — Aug. Raupe: schwarz, mit kurzen Haarbüscheln und 2 Reihen orangener Rückenflecken. Flechten an Föhren. Mai — Juni.

L. depréssa, 14‴; lehmgelb; Fransen dottergelb; die Vorderflügel beim Männchen (helveŏla) mit an der Wurzel und Spitze dottergelbem Vorderrande, beim

Weibchen grauröthlich mit gelbem, nach außen zugespitzten Vorderrandsstreif. Juni — Juli. Raupe: dunkelbraun; Rücken gelb, schwarz punctirt und gefleckt. Föhrenflechten.

L. griseŏla, 15‴; bleigrau; Kopf und Vorderrand der Vorderflügel haarfein gelblich, die hinteren gelblichgrau. Juni — Juli. Raupe: schwarz, 2 unterbrochene Rückenstreifen, vorn 1 rother, schwarzgetheilter Fleck, schwarze Haarbürsten.. Stein- und Weidenflechten.

L. muscérda, 15‴; hellaschgrau; Vorderflügel mit schwarzen Flecken, deren 2(—3) in 1 schrägen Reihe vom Vorderrande zum Innenwinkel. Juli — Aug.

L. (Calligenĭa) roseă, 12‴; Vorderflügel orange mit breit scharlachrothem Saum und Vorderrande, schwarzen Zickzacklinien und Puncten. Juli. Raupe: blaßbraun mit unten schwarzen, oben grauen Haarbüscheln. Mai — Juni an Eichen-, Birken-, Buchenflechten.

L. (Nudarĭa) mundāna, 10‴; beinfarben; Vorderflügel mit braunem Mittelpunct, 2 gezackten Querstreifen und Saumschatten. Juli. Raupe: gelbgrau; 6 Reihen schwärzlicher Haarbüschel, 2 Reihen gelber Rückenflecken; schwärzliche krumme Seitenstriche. Juni. Stein- und Mauerflechten.

L. (Setīna) eborīna, 14‴; Vorderflügel weißlich oder hellgelb mit je 2 schwarzen Puncten; hintere grau mit hellem Saume. Juni — Aug. Raupe: schwarz mit kurzen dichten Haarbüscheln.

L. (S.) irrorélla, 14‴; Flügel dottergelb, vordere mit 3 Querreihen schwarzer Puncte; Körper schwarz; Halskragen, Schulterdecken, Schildchen, Steiß orange. Mai — Aug. Raupe: schwarz; schief 4eckige Rücken- und und längliche Seitenflecken gelb.

gg. Nebenaugen vorhanden; Vorderflügel mit gerundeter Spitze, nicht gegabelter Dorsalader und noch 10—11 Adern; hintere mit 2 Innenrandsadern und noch 6—7 Adern; Adre 4 und 5 dicht beisammen, 8 aus der Mittelader. (Chelónida, Bären.)

22. Euprepĭa, Bärenspinner. Leib meist dicht und zottig behaart, meist gefleckt; Farben meist lebhaft und

bunt. Raupen: 16füßig, ziemlich gleichmäßig mit langhaarigen Wärzchen besetzt (Bärenraupen). Puppen über der Erde in weichem Gewebe.

1. Fühler gekämmt oder sägezähnig; Flügel gleichfarbig, oft schwarz punctirt. (Spilosoma.)

E. (S.) lubricipĕda, 18‴; Flügel gelblichweiß, schwarz punctirt; Hinterleib hochgelb, schwarz gefleckt. Mai — Juni. Raupe: braungelb, rothgelbwarzig; breiter Seitenstreif weißlich. Juli — Oct. Nesseln, Wegrich ꝛc.

E. (S.) menthástri, Münz-B., 20‴; Flügel weiß, vordere mit vielen schwarzen Puncten; Hinterleib oben hochgelb, schwarz gefleckt. Juni. Raupe: dunkelbraun, schwarzbraunhaarig; Rückenstreif rothgelb; Stigmen weiß; Kopf glänzend schwarz mit rothgelbem Winkelzeichen. Juli — Oct. Nesseln, Knötrig ꝛc.

E. (S.) urtīcae, Nessel-B., 18‴; Flügel schneeweiß, vordere zuweilen mit einigen Puncten; Hinterleib oben hochgelb, schwarz gefleckt. Juni. Raupe: einfarbig dunkelbraun: Kopf rothgelb. Juli — Oct. Nesseln ꝛc.

E. (S.) mendĭca, 15‴; Flügel und Hinterleib aschgrau oder (Weibchen) weiß mit einzelnen schwarzen Puncten. Mai — Juni. Raupe: bräunlichgrün, hellrothbraun- oder grauhaarig; Kopf und Brustfüße rostfarben. Juni — Aug. Ampfer ꝛc.

2. Fühler ebenso; Flügel bunt, hintere andersgefärbt als die vorderen. (Chelónia.)

E. (C.) Hebe, 24‴; Vorderflügel sammetschwarz mit 5 weißen orangegesäumten Querbinden; hintere roth, schwarz gefleckt; Leib plump, oben purpurn mit schwarzem Mittelstreif und Ende. Mai — Juni. Raupe: schwarz, oben mit grauschwarzen, weißgrau auslaufenden, seitlich mit rostfarbenen Haaren. Mai. Schafgarbe ꝛc. Selten.

E. (C.) Caja, 34‴; Vorderflügel kaffeebraun, weiß genetzt; hintere roth, schwarzblau gefleckt. Juli — Aug. Raupe: schwarz, weißwarzig, lang rostroth-, mitten schwarzhaarig. Juni — Juli. Nesseln ꝛc.

E. (C.) purpurĕa, Purpur-B., 24‴; Vorderflügel

hellgelb, graubraunfleckig; hintere roth, schwarzfleckig. Juni. Raupe: schwarz, Seitenwarzen gelb oder weißlich; Rücken- und Seitenlinie gelb. Pfrieme, Heide 2c. Mai. Selten.

E. (C.) villĭca. 30‴; Vorderflügel tiefschwarz, gelbweißfleckig; hintere hochgelb, schwarz gefleckt; Hinterleib roth, Mitte und Seiten schwarz. Juni. Raupe; schwarz; Kopf und Füße braunroth. Mai. Schafgarbe 2c.

E. (C) aulĭca, 17‴; Vorderflügel braun, gelb gefleckt; hintere hochgelb mit großen, schwarzen, oft zusammenfließenden Flecken. Mai — Juni. Raupe; schwarz, vorn und hinten schwarz-, seitlich rostrothhaarig; Kopf glänzend schwarz. April — Mai. Wegrich 2c. Selten.

E. (C.) plantagĭnis, 18‴; Vorderflügel schwarz mit hellgelben oder weißen Längs- und Querbinden; hintere gelb oder röthlich, schwarz gefleckt. Mai — Juli. Raupe: schwarz; 6 Mittelringe oben ziegelrothhaarig. April — Mai. Berggegenden.

E. (C.) russŭla; Männchen: 20‴; Flügel rosa gesäumt, vordere citronengelb mit roth- und schwarzem Mittelfleck, hintere mit schwarzgrauem Mittelfleck und Saumschatten. Weibchen: 17‴; Flügel rothgelb, mit bräunlichrothen Adern und Saum; hintere an der Innenrandshälfte und vor dem Saume 1 Mittelfleck schwarz. Juni, Juli; Aug. Raupe: schwarzbraun, fuchsrothhaarig; Rückenlinie gelb, roth punctirt; Stigmen weiß. Mai — Juli. Heide 2c.

3. Fühler einfach borstenförmig.

E. (Phragmatobĭa) fuliginōsa, Rost-B., 16‴; Vorderflügel zimmtbraun; hintere roth; alle mit 1—2 schwarzen Puncten, hintere auch mit schwarzer Randbinde; Hinterleib roth, schwarz gefleckt. Mai — Juli. Raupe: schwarzbraun, fuchsroth, graubraun oder schwarzhaarig; oft 1 Rückenlinie gelb; überwintert. Labkraut 2c.

E. (Callimórpha, dominŭla, 26‴; Vorderflügel stahlgrün, mit rundlichen weißen, in der Mitte mit 2

gelben Flecken; hintere roth, Mittelfleck und Saumbinde schwarz; Hinterleib roth mit schwarzen Streifen. Juli. Raupe: schwarz, blauwarzig, 3 Längsstreifen gelb, weiß punctirt. Herbst bis Mai. Nesseln 2c.

E. (C.) pulchélla, 18‴; weiß; Kopf und Thorax schwarz und orangefleckig; Vorderflügel schwarz- und roth-punctirt und gefleckt, hintere mit schwarzer Randbinde. Mai — Juni. Raupe: blaugrau, schwarzhaarig; Rückenstreif weiß, auf jedem Gelenke eine rothe Querlinie. Wegrich 2c. Selten.

E. (Euchelĭa) jacobaeae, 19‴; Leib und Vorderflügel schwarz, an letzteren ein Vorderrandsstreif und 2 Saumflecken roth; hintere roth, schwarz gefranst. Mai — Juli. Raupe: schwarz und orangegelb geringelt, mit nur einzelnen Haaren auf kleinen Wärzchen. Juli — Aug. Senecĭo jacobaea.

hh. Nebenaugen fehlen; Vorderflügel breit 3eckig mit wurzelwärts gegabelter Dorsalader und noch 10 Adern; Hinterflügel kurz gefranst mit Haftborste und 2 Innenrandsadern; Ader 5 mitten zwischen 3 und 4. (Bréphida.)

23. Bréphos. Leib dünn; Kopf, Brust, Bauch und Beine lang zottig. Raupen: 16beinig, vordere Bauchbeine verkürzt (Halbspannerraupen).

B. parthenías, 15‴; Vorderflügel braun, weiß gemischt und bläulich bestäubt; Fransen weiß und braun gescheckt; hintere orange mit schwarz. März — April. Raupe: grün, Längslinien gelb. Mai — Juni. Birken; fressen sich zur Verpuppung in faules Holz.

7. Familie. Eulen, Noctŭida.

Die Eulen haben einen dicken, hinten meist kegligen Leib, breite, in der Ruhe flach oder dachförmig gelegte Flügel, welche stets mit einem Haftapparate versehen sind, etwas verlängerte Hinterbeine mit 2 Paar Schienenspornen borstenförmige, nur selten gekämmte Fühler und stets deutliche Nebenaugen. Die Vorderflügel sind meist mit Querlinien (einer halben an der Wurzel, 2 ganzen in der Mitte

und einer meist wellig und oft Wförmig gezackten [Wellenlinie] am Saume) und in der Regel mit bestimmt geformten Flecken versehen, von welchen man eine nierenförmige (Nierenmakel, macŭla renifórmis, renicŭlus), eine ringförmige (Ringmakel, annŭlus) und eine längliche unter letzterer (Zapfenmakel, conŭlus) unterscheidet. Der Raum zwischen Wellen- und 2. Querlinie heißt „gewässerte Binde". Die meisten Eulen fliegen Nachts; ihre Raupen haben 16, zuweilen (durch Fehlen des 1. oder 1. und 2. Bauchbeinpaares) 14 oder 12 Beine, doch stets Nachschieber, sind meist nackt oder spärlich behaart; die Puppen sind nackt mit kegligem Hinterleib und deutlicher Schwanzspitze, und liegen in der Regel in der Erde in einem Gehäuse aus Erdkörnchen.

a. Ader 6 der Hinterflügel entspringt aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, 7 aus dem Vorderrande, 8 (Dorsalader) aus der Wurzel.

(Cymatophórida.)

1. Cymatophŏra. Vorderflügel grau oder grünlich mit den gewöhnlichen Querlinien und schwarzem Strich durch die Spitze. Raupen: kahl, flach, hinten dünner; Kopf groß, rostfarben; Maul schwarz. Zwischen verspon-nenen Blättern.

C. flavicórnis, 18‴; aschgrau, am Vorderrande weißlich; Ring- und Nierenmakel grünlichweiß; Leib robust. März. Raupe: meist blaßgraugrün; Seiten schwärzlich; am Rücken 2 Längsreihen schwarzer Puncte; weiße, oft schwarz gesäumte Wärzchen. Mai — Aug. Birken.

C. Or, 18‴; aschgrau in's Röthliche; Querlinien am Vorderrande stark divergirend; Ring- und Nierenmakel grünlichweiß, letztere unten offen; Leib robust. Mai, Juni, Aug. Raupe: blaßgrünlichweiß bis gelblich; meistens seitlich schwarz gefleckt. Aug. — Sept. Pappeln.

C. octogesĭma, 18‴; aschgrau, veilröthlich gemischt; Ring- und Nierenmakel grünlichweiß, durch schwarze Kerne die Figur eine 80 bildend; Leib robust, April — Mai. Raupe: gelb; hinter dem Kopf je 2 schwarze Seitenpuncte. Pappeln.

C. dilūta, 18‴; hellviolettgrau, ohne Makeln, die Doppelstreifen rostbraun ausgefüllt; Leib robust. Aug. — Sept. Raupe: wachsfarben, Rückenlinie und Stigmen dunkler. Sept. Eichen.

C. bipuncta, 15‴; dunkel- und weißgrau, statt der Nierenmakel 2 schwarze Puncte; Leib schwächlich. Mai — Juli. Raupe: gelblich bis graugrünlich, mit weißen Pünctchen und dunkleren Rückenlinien. Sept. — Oct. Pappeln, Erlen, Birken.

2. Thyatīra, Brombeereule. Vorderflügel lebhaft und ungewöhnlich gezeichnet und gefärbt; Schulterdecken am Innenrande zusammenstoßend und mit aufgeworfenem Hinterrand, dahinter noch 2 ähnliche Querwülste. Raupen: nackt, höckerig, sitzen meist mit aufgerichteten Körperenden an Him- und Brombeersträuchen.

T. batis, 18‴; Vorderflügel olivenbraun mit 5—6 großen weißen oder rosafarbenen, bräunlich gekernten Flecken. Mai, Juni, Aug. Raupe: rostbraun, hinter dem Kopf ein 2theiliger, am Rücken 5 Höcker, einige in den Seiten. Juli — Oct.

T. derāsa, 19‴; Vorderflügel feuersteinfarben, im Mittelfelde orangegelb mit 2 weißen, am Innenrande convergirenden Streifen und 4facher spitzgezackter Querlinie hinter der Mitte. Mai — Juni. Raupe: gelbbraun, mit kaffeebraunen, von schwarzer Linie durchzogenen Sechsecken am Rücken; Ring 2—11 wulstig, 4—5 mit gelben Seitenflecken. Juli — Oct. Selten.

b. Ader 7 der Hinterflügel aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Kopf eingezogen; Halskragen nicht kapuzenförmig; Thorax hinten mit gestutztem Schöpfchen; Raupen mit behaarten Warzen; Verpuppung im Gespinnst. (Bombycoidea.)

3. Dilŏba. Fühler gekämmt, beim Weibchen gezähnt; Rüssel kurz, weich; Flügelsaum gewellt; Ader 5 der hinteren schwächer. Raupen: mit schwarzen, einzeln beborsteten Wärzchen.

D. coeruleocephăla, Blaukopf, 18‴; Vorderflügel bläulichgrau, mit 2 schwarzen zackig gebrochenen

Querlinien; Ring- und Nierenmakel grünlichgelb, verschmolzen. Aug. -- Oct. Raupe: gelbgrün, blaßgelb längsgestreift; Kopf blau mit 2 schwarzen Flecken. Mai — Juni. Obstbäume, Weißdorn.

4. Demas. Fühler gekämmt, beim Weibchen borstenförmig; Rüssel kurz, hornig; Flügelsaum ganzrandig, Ader 5 der hinteren kaum schwächer. Raupen: mit Sternhaaren, auf Ring 2 ein langer Seitenbusch, auf Ring 4, 5 und 11 ein kurzer Doppelbusch.

D. córyli, 16‴; Vorderflügel an der Wurzelhälfte rostbraun, sonst bläulichgrau; Querlinien, Einfassung der Ringmakel und die der Nierenmakel wurzelwärts schwarz. Mai — Juli. Raupe: weißlich bis fleischfarben, 1 vorn abgekürzter Rückenstreif schwarz; Sternhaare meist weißlich; Büschel auf Ring 2 und 11 schwarz, auf 4 und 5 fuchsroth. Juli — Oct. Laubholz.

c. Ader 7 der Hinterflügel ebenso, Ader 5 schwächer: Kopf nicht oder kaum eingezogen; Thorax vorn gerundet, hinten mit gestutztem Schöpfchen. Raupen mit behaarten Wärzchen; Verpuppung in mit Holzspänchen oder Erde gemischtem Gespinnste. (Acronyctida.)

5. Möma. Fühler borstenförmig; Rüssel stark; Tasterendglied lineal, von halber Länge des 2., nicht geneigt; Thorax abstehend behaart und beschuppt mit seitlich abstehenden Schulterdecken. Raupen: mit sternhaarigen Wärzchen und schildförmigen Rückenflecken.

M. Orīon, 16‴; Vorderflügel hellgrün, mit schwarzen, weiß aufgeblickten Zeichnungen; Thorax grün: Hinterleib und Hinterflügel grau. Mai — Juni. Raupe: schwarz, Wärzchen rothgelb; Haare röthlichbraun: 3 große und 1—2 kleine Rückenflecken gelb. Juli — Oct. Eichen.

6. Acronycta, Pfeileule. Fühler borstenförmig; Tasterendglied kurz, geneigt; Thorax meist schuppenlos behaart mit anliegenden Schulterdecken; Flügel grau bis weiß, oft mit schwarzen Pfeilstrichen. Raupen: lebhaft gefärbt, lang, meist sternhaarig, zuweilen mit Rückenschöpfchen oder -Zapfen,

A. leporīna, 20‴; Flügel weiß, vordere mit wenigen schwarzen Pünctchen und Hakenstrichen; Fransen schwarz punctirt. Mai — Aug. Raupe: lang weiß- oder gelbhaarig, oft an Ring 4, 6—8, u. 11 kurze schwarze Rückenpinsel. Pappeln, Erlen, Birken, Weiden.

A. strigōsa, 10‴; Vorderflügel weißgrau, braun gemischt; Makeln getrennt; Ader 1 im Mittelfelde schwarz. Mai — Juli. Kleinste Art. Raupe: Ring 11 etwas erhöht; Rücken braun, weiß punctirt, Seiten grünlich, mit blaßgelber Einfassung und Stigmen. Schlehen, Pflaumen, Kirschen. Selten.

A. psi, Schlehen-E., 18‴; Flügel weiß- oder bläulichgrau, vordere mit schwarzem ästigen Längsstrich aus der Wurzel und 2 schwarzen Ψ am Außenrande. Mai — Juli. Raupe: schwarz, rothstreifig; Rückenstreif gelb; 4. Ring mit längerm, 11. mit kürzerm schwarzen Fleischzapfen. Eichen, Buchen, Obstbäume.

A. trīdens, Aprikosen-E., 18‴; ebenso, nur die Grundfarbe der Vorderflügel röthlichgrau. Juni — Juli. Raupe: schwarz, 2 Rückenlinien orange; 4. Ring mit schwarzem Zapfen, 11. mit schwarzer, roth und weiß gefleckter Erhöhung. Obstbäume, Schlehen, Weißdorn.

A. acĕris, Ahorn-E.; 18‴; Vorderflügel weißgrau mit doppelten Querlinien und deutlichen Makeln; 1 feiner Längsstrich aus der Wurzel; vor dem Saume schwarze Puncte; hintere weiß mit bräunlichen Adern. Mai — Juli. Raupe: gelblichweiß mit vielen kegelförmigen, gelben und rothen Rückenbüscheln; am Rücken eine Reihe weißer, schwarzgesäumter Rautenflecken. Eichen, Ahorn u. s. w.

A. auricŏma, 16‴; bräunlichgrau; an den Vorderflügeln ein dicker Längsstrich aus der Wurzel schwarz, die hintere Querlinie undeutlich doppelt, außen scharf schwarz, lang gezähnt. Mai — Juli. Raupe: schwarz bis rostbraun; Warzen rothgelb, fuchsrothsternhaarig. Juni — Herbst. Birken, Schlehen, Heide 2c.

A. menyanthĭdis, Bitterklee-E., 18‴; aschgrau;

an den Vorderflügeln ein oft schwacher Längsstrich aus der Wurzel schwarz; die hintere Querlinie einfach, wurzelwärts licht begränzt. Mai — Juli. Raupe: schwarz; Seitenstreif roth; Warzen schwarz, schwarzsternhaarig. Bitterklee.

A. rumĭcis, Ampfer-E., 16‴; Vorderflügel braun, graugewölkt, am Innenwinkel mit weißem Mondfleck; hintere grau. Mai, Juli, Aug. Raupe: braun, braungelbsternhaarig; Seitenstreif gelb, rothgefleckt; seitlich am Rücken schiefe weiße Flecken. Weiden, Himbeeren, Schlehen 2c. Juni — Herbst.

A. euphorbĭae, Wolfsmilch-E., 15‴; bläulichgrau; Vorderflügel zwischen den Makeln nicht dunkler; Querlinien doppelt, scharf gezähnt; Längsstrich aus der Wurzel schwach oder fehlt; hintere weiß oder grau. Mai, Juni — Juli, Aug. Raupe: braun bis schwarzgrau, sternhaarig; Seitenlinie gelb, roth gemischt; rückwärts ein sammetschwarzer, seitlich weißer Fleck. Wolfsmilch; selten.

A. megacephăla, 18‴; Vorderflügel bräunlich grau, auch zwischen den Makeln; hintere weiß mit dunklerem Saum und Adern. Mai — Juni. Raupe: bräunlich, dünn behaart; Warzen klein, roth; Kopf groß, flach, schwarz; auf Ring 10 oben ein hellgelber, schwarzgesäumter Fleck. Weiden, Pappeln.

A. ligústri, Liguster-E., 18‴; Vorderflügel veilbraun, moosgrün gemischt mit weißlichen Stellen; Makeln weißlich; Ringmakel rostbraun gekernt; hintere dunkelgrau; Thorax weißlich, braun eingefaßt. Mai — Juni. Raupe: gedrungen, gelbgrün, einzeln lang schwarzhaarig, mit weißlichen Längslinien. Liguster, Eschen.

8. Bryóphila, Flechten-E. Fühler borstenförmig; Thorax und Palpen anliegend beschuppt; Ader 5 der Hinterflügel schwächer. Raupen: mit einzeln behaarten Wärzchen; fressen Flechten, wie Lithosĭa.

B. pérla, 12‴; gelblichweiß, aschgrau gemischt, die großen Makeln am dunkelsten, blaugrau ausgefüllt: Quer-

linien feinzackig, vordere bis zum Innenrande reichend. Juli — Aug. Raupe: gelblichgrün, steifhaarig; Kopf schwarz. Juni. Tagüber unter Flechten in einem blasigen Gehäuse versteckt.

d. Ader 7 der Hinterflügel aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Vorderflügel 3eckig, Saum gewellt; Kopf nicht oder kaum eingezogen; Halskragen nicht kaputzenförmig; Thorax vorn und hinten geschopft; Hinterleib nicht platt gedrückt, meist mit Schöpfen. Raupen walzlich, kahl oder mit einzeln behaarten Wärzchen; Puppen in der Erde oder im Moose. (Hadénida.)

9. Hadēna, Achat-E. Augen kahl; Rüssel stark; Tasterendglied kurz, geneigt; Thoraxschöpfe getheilt, hinterer gestutzt; Schienen ohne Dornborsten; Weibchen ohne vortretende Legröhre.

H. atriplĭcis, Melden-E., 18‴; Vorderflügel schwarzbraun, veilgrau und grün gemischt, mit großem, blaßrosafarbenen Fleck (Splitterfleck); Hinterflügel grau. Mai — Juli. Raupe: gelbroth, mit schwarzen, weißgefernten Puncten, Rückenlinie schwarzgrau; drittletzter Ring seitlich mit gelbem Fleck. Ampfer 2c.

H. strigĭlis, 12‴; Vorderflügel einfach braun (latruncŭla), oder im Saumfelde grauweiß gemischt; Makeln wenig lichter, schwarz gesäumt, hinterer Querstreif gleichmäßig um die Nierenmakel geschwungen; Wellenlinie bogig, ungezackt; Hinterflügel bräunlichgrau. Juni — Juli. Raupe: schmutzig weiß mit 2 violetten Rücken- und Seitenstreifen und weißen Einschnitten; Bauch meist roth. In Grasstengeln.

H. dídyma, 14‴; Vorderflügel braun, rostfarben gemischt; Nierenmakel saumwärts auffallend hell ausgefüllt oder punctirt; Wellenlinie stark bogig, ungezackt, saumwärts schwarz gesäumt; Hinterflügel braungrau. Mai — Juli. Raupe: grünlichweiß, mattglänzend; Seitenstreifen mattröthlich. Gräser.

H. rurĕa, 18‴; Vorderflügel holzfarben gelb, rostbraun gemischt bis ganz rostbraun (var. combústa); Innenrand und Saumfeld meist grünlichweißgrau gemischt;

Wellenlinie undeutlich; Hinterflügel graubraun, Fransen rostgelb. Mai — Juli. Raupe: gelbbraun, schwärzlich gerieselt; Seitenstreif ockergelb, weißrandig; Wärzchen schwarz; Kopf rothgelb, schwarz gegittert und gefleckt; Nackenschild schwarzbraun mit 3 hellen Linien. Oct. — Apr. Gras.

H. basilinĕa, 16‴; Vorderflügel bleichlederbraun, rostfarben gemischt; ein Strich aus der Wurzel tiefschwarz; untere Hälfte der Nierenmakel weißlich eingefaßt mit schwärzlichem Kern; Hinterflügel grau. Mai — Juni. Raupe: graubraun, 3 Rückenlinien gelbweiß; Seitenlinien weißgelb, Stigmen und einige kurzhaarige Warzen schwarz; Schwanzschild und braunes Nackenschild nebst Kopf glänzend. Gras.

H. polyódon 23‴; Vorderflügel braun, lichter und dunkler gemischt, mit einem weißlichen Wisch am Innenwinkel; 2 Striche aus der Wurzel und 1 Strahl aus der Zapfenmakel schwarz; Wellenlinie mit scharfem W. Juni — Juli. Raupe: blaßbraun bis schwarzgrau, schwarzpunctirt, Rückenlinie heller; Kopf, das hinten ausgeschnittene Nackenschild und Schwanzschild glänzend schwarz. Oct. — Mai. Graswurzeln.

H. lithoxylĕa, 25‴; bleichockergelb, weiß und wenig rostbraun gemischt; Zeichnungen undeutlich, Wellenlinie mit starkem W, außen braun angelegt. Juni — Juli. Selten.

H. lateritĭa, 25‴; Vorderflügel bleichziegelroth; Zeichnung undeutlich, Nierenmakel saumwärts weiß; Wellenlinie mit W. Juli, Aug, Raupe: graubraun, querrunzlig, schwarz punctirt; Kopf heller; Nackenschild u. Schwanzschild glänzend; Stigmen bräunlich. Gräser. Selten.

H. ochroleuca, 16‴; Vorderflügel rostgelblich, rostbraun gemischt; das rostbraune Mittelfeld vorn unterbrochen oder stark verengt; Fransen braun und weißgescheckt. Juli — Aug. Raupe: strohgelb, warzig; Seitenstreifen braun; Kopf blaßbraun, dunkler punctirt. Juni. Roggen- und Waizenähren.

H. ypsĭlon, 17‴; Vorderflügel braun, in's Rostfarbene oder Graue; Ring- und Nierenmakel zusammenstoßend und ihre oben tiefschwarze Einfassung ein V bildend; Wellenlinie weißlich, schwach gezähnt. Juni — Juli. Raupe; braun, 3 Rückenlinien lichter, die mittlere in den Einschnitten rautenförmig erweitert, seitwärts schwarzfleckig begränzt. In Rindenspalten der Pappeln und Weiden.

10. Apamĕa. Augen kahl; Rüssel schwach; Thoraxschöpfe schwach; Schienen ohne Dornborsten.

A. testacĕa, 12‴; Vorderflügel bleich bräunlichgelb, im Mittelfelde und hinter der schwach gezackten Wellenlinie bräunlich; hintere weiß. Aug. — Sept. Raupe: schmutzig fleischfarben; der große Kopf und das dunkeleingefaßte Nackenschild gelbbraun; hinten einige glänzende Plättchen. Graswurzeln.

11. Polĭa. Fühler beim Männchen langgefranst; Augenrand gewimpert; Rüssel stark; Thorax schwach geschopft; Seiten ohne eckigen Vorstoß; Hinterleib schwach geschopft, ohne Legröhre; Schienen dornlos.

P. chi, 16‴; Vorderflügel bläulichweißgrau mit gleichmäßigen braunen Zeichnungen; Zapfenmakel mit der hinteren Querlinie zu einer χförmigen Zeichnung verbunden; hintere weiß. Juli — Sept. Raupe: grün, 2 Rücken- und 1 Seitenlinie weiß (gelb); Kopf flach, grün. Sonchus etc.

P. flavicincta, 20‴; Vorderflügel gelbgrau mit braunen Querlinien und oranger Einmischung; hintere gelblichweiß mit 2 dunkeln, gezähnten Bogenstreifen Juli — Sept. Raupe: gelbgrün, punctirt, weißlich gerieselt; Seitenstreif breit, weiß, vorn schwarz gesäumt; Kopf gelbgrün. Juni — Juli. Campanŭla rapuncŭlus etc. Selten.

12. Dianthoecĭa. Augen haarig; Rüssel stark; Weibchen hinten zugespitzt mit vortretender Legröhre. Raupen meist in Sileneenkapseln.

D. cómta, 14‴; Vorderflügel schwärzlich, die Ringmakel und 1 Fleck unter ihr bis zum Innenrande weiß. Mai — Juni. Raupe: grau, oben dunkel punctirt. Lychnis alba und rubra.

D. capsincŏla, 17‴; Vorderflügel graubraun; Nieren- und längliche schräge Ringmakel hinten fast verbunden, ihr Saum wie die scharf gezähnte Wellenlinie weiß. Mai, Juni; — Juli, Sept. Raupe: erdfarben, schwärzlich gerieselt mit schwärzlichen, oben zusammenstoßenden Schrägstrichen. Mai, Juni; Sept. Lychnis alba.

D. cucubăli, 16‴; Vorderflügel braun, licht purpurn gemischt; Nieren- und die längliche, schräge Ringmakel hinten verbunden, weißgelb gesäumt. Mai — Aug. Raupe: erdgrau, schwärzlich punctirt mit dunkeln Schrägstrichen; Kopf hellbraun, schwarz punctirt und gestrichelt. Juni — Aug. Silene inflata, Lychnis.

D. perplexa, 14‴; Vorderflügel gelbbraun; Makeln getrennt, Ringmakel rundlich, ihr Saum wie die Wellenlinie gelblichweiß, letztere mit schwarzen Fleckchen an der Spitze des W. Juni. Raupe: schmutzig beinfarben mit erdfarbenen Längslinien oder blauweiß mit dunkeln grauen Linien. Silēne inflāta, Lychnis.

13. Maméstra. Augen behaart; Rüssel stark; Hinterleib des Weibchens stumpf, ohne vortretende Legröhre.

M. dentīna, Vorderflügel weißgrau und braun gemischt; hinter den Makeln ein weißer, 2zähniger Splitterfleck auf schwarzem Grunde. Mai, Juni, Aug. Raupe: dunkelbraun, einzeln behaart, mit hellern geschlängelten Rücken- und Seitenlinien und schwarzen Strichen dazwischen. Löwenzahn 2c.

M. serēna, 13‴; Vorderflügel bläulichweiß, im Mittelfelde braungrau; Querlinien an der zugekehrten Seite schwarz; Wellenlinie hell, oft undeutlich, schwach gezackt. Mai — Aug. Raupe: grün, mehr minder braun gemischt, rostbraun punctirt. Hieraciumblüthen.

M. dysodĕa, 13‴; Vorderflügel bläulichweißgrau, Mit-

telfeld dunkelgrau, die Zeichnung orangegelb aufgeblickt. Juni, Juli, Sept. Raupe, grasgrün, mit glänzenden Wärzchen, weißer oder gelber Seitenlinie und Stigmen; Kopf und Bauch dunkelgrün. Aug. Lattichblüthen.

M. chenopodĭi, 16‴; Vorderflügel bräunlichgelbgrau, fein gezeichnet; Wellenlinie lichter, mit scharfem W; Hinterflügel weißlich, Saumbinde graubraun. Mai. Raupe: grün bis bräunlich; Seitenlinie weißlich, roth gefleckt. Aug. — Oct. Melde u. a. Küchenkräuter.

M. contigŭa, 18‴; Vorderflügel braungrau, röthlich und weiß gemischt, unter der hellen Ringmakel ein heller 2spitziger Splitterfleck; Wellenlinie mit scharfem W. Mai — Juni. Raupe: grün, 2 Schrägstriche jedes Ringes roth. Aug. — Sept, Heidelbeeren, Pfrieme.

M. genistae, 19‴; Vorderflügel aschgrau, im Mittelfelde vorn bis zur Zapfenmakel rostfarben gemischt; Wellenlinie mit großem, den Saum berührenden W. Mai — Juni, an Zäunen. Raupe: bräunlichgrün bis gelb, fein rothbraun punctirt, Schrägstriche braunroth; Kopf grünlich mit 2 rothbraunen Halbkreisen. Ginster u. dgl.

M. thalassina, 18‴; Vorderflügel kupferbraun, Wurzel und Mittelfeld mit schwarzem Längsstrich; Wellenlinie mit scharfem, den Saum nicht berührenden W. Mai — Juni. Raupe: grünlich, unterbrochenen Rückenlinien roth. Berberitzen, Birken.

M. oleracĕa, Gemüseeule, 17‴; Vorderflügel tief rothbraun; Querlinien undeutlich; Wellenlinie weißbläulich mit scharfem W; Ringmakel weißlich, Nierenmakelmitte rothgelb gefüllt. Mai — Juni. Raupe: gelbgrün, gelb- bis röthlichbraun; Rücken- und Seitenstreif weiß, dazwischen schwarze Puncte. Juli — Sept. Küchenkräuter.

M. pisi, Erbseneule, 18‴; Vorderflügel rothbraun, rostroth und röthlichgrau gemischt; Makeln und Querlinien lichter; Wellenlinie weißgelb, am Innenwinkel fleckenartig erweitert. Mai — Juni. Raupe: ölgrün

bis rothbraun, 4 gleich entfernte Längsstreifen hochgelb. Juni — Oct. Garten- und Feldpflanzen.

M. persicarĭae, Flohkrauteule, 16‴; Vorderflügel violettschwarz; Nierenmakel weiß mit dunkelm Kern; Schopf an Ring 1 rostroth. Mai — Juli. Raupe: grün bis braun; Rückenlinie gelb, je 2 Seitenlinien schwarz; Kopf grün. Herbst auf Polygŏnum, Sambūcus, Humŭlus.

M. brassĭcae, Kohleule, 19‴; Vorderflügel graubraun, röthlich gemischt; Nierenmakelsaum mit 2 weißen Puncten; Wellenlinie weißgelb mit schrägem W; Vorderschienenspitze mit Hornkralle. Mai, Juni. Raupe: grün bis schwärzlich, oben schwarze, auf Ring 11 verbundene Längsstrichelchen; Seitenstreif gelb oder röthlich; Stigmen weiß, schwarz gesäumt. Mai — Sept. Kohl, Lattich 2c, Schädlich.

M. tincta, 22‴; Vorderflügel grünlichweißgrau, braunroth gemischt; Wellenlinie schwach gezackt und wurzelwärts tiefbraun angelegt. Juni — Juli. Raupe: lehmgelb, schwärzlich gerieselt; Rückenlinie weiß, auf jedem Ring ein schwarzbraunes Viereck halbirend. Heidelbeeren, Birken.

M. nebulōsa, 25‴; Vorderflügel weißgrau, wenig dunkel gemischt; Wellenlinie stärker gezackt, mit größeren und kleineren schwarzen Pfeilflecken: Schulterdecken bläulichweiß, schwarz eingefaßt. Mai — Juni. Raupe: gelbbraun, einzeln behaart; dunklere verbundene Rückenrauten und Schrägstriche; Stigmen gelb. Sept. — Mai. Heidelbeeren.

M. leucophaea, 22‴; Vorderflügel hellröthlichgrau, braun gemischt; Ring- und Nierenmakel hellweißlich, Zapfenmakel tiefbraun ohne Strahl; Wellenlinie mit scharfem W. Mai — Juni. Raupe: lehmgelb, braungerieselt; Rückenstreif weißlich; Ringe vorn schwarz punctirt; Seitenstreif ledergelb; Kopf braungelb, braun gegittert mit 2 braunen Bogenstrichen. Oct. — April. Gras.

M. saponarĭae, 19‴; Vorderflügel nußbraun, die Querstreifen und Adern röthlichweiß, letztere vor der

Wellenlinie fein schwarz. Mai — Juni. Raupe: hellgrün: Kopf und Nackenschild bräunlichgrün. In den Kapseln der Sileneen, bes. Saponaria officinālis.

14. Neuronĭa. Ebenso, aber Rüssel kurz, weich; Vorderflügel mit lichten Adern. Raupen auf Gras.

N. populāris. 19‴; Vorderflügel braun, Adern weißlich; Ring- und Nierenmakel weißlich gerandet. Mai — Juni. Raupe: braun- und graulängsgestreift. Juli. Quecken.

15. Cloántha. Augen kahl; Thorax glatthaarig, vorn und hinten mit getheiltem Schopfe; 3—4 erste Hinterleibsringe geschopft; hintere Schienen mit Dornborsten. Raupen: auf Harthen.

C. perspicillāris, 16‴; Vorderflügel nußbraun, beinfarben und rosenroth strahlig gemischt; ohne Ringmakel, Saum gezähnt; hintere mit verloschener Saumbinde und Mittelmond. Mai — Aug. Raupe: kirschbraun, fein punctirt und behaart; Rücken- und Seitenstreif und 1 spatelförmiger Fleck oben auf jedem Ringe gelb, Aug. — Herbst.

16. Euplexĭa. Augen gewimpert; Rüssel stark; hinterer Thoraxschopf Vförmig; Schienen ohne Dornborsten. Nierenmakel sehr hell.

E. lucipăra, 16‴; Vorderflügel gezähnt, lichtbraun, das unten verengte Mittelfeld schwarzbraun; Nierenmakel lichtgelb. Juni — Juli. Raupe: grün; 11. Ring etwas verdickt, mit 2 runden weißen Puncten. Sept. Heidel-, Brombeeren.

17. Brotolomĭa. Augen kahl, ungewimpert; Rüssel stark; Thorax vorn mit schneidigem Längskamm, hinten sattelförmig ansteigend und in einen sattelförmigen Querwulst endend; Schienen dornlos; Vorderflügelsaum tief gezähnt, sehr schräg.

B. meticulōsa, 22‴; Vorderflügel blaßgelb fleischfarben, Mittelfeld und Wurzelfeld am Innenrande olivenbraun; Ringmakel veilroth ausgefüllt. Mai, Juni; Aug., Sept.

Raupe: grün, Schrägstriche (je 2) dunkler; Rücken- und Seitenlinie weiß; Ring 11 etwas erhöht. Juli; Oct. — Mai. Alsine media u. a. niedere Pflanzen.

18. Mania. Augen kahl; Rüssel stark; Thoraxschöpfe hoch, stufenförmig, mit tiefer Längsfurche; Schienen ohne Dornborsten; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

M. maura, 30‴; Flügel alle braungrau, vordere im Mittelfelde schwärzlich, mit licht umzogener Ring- und Nierenmakel, lichter Wellenlinie und graugelbem Spitzenfleck; hintere mit schwärzlicher, licht gesäumter Querbinde. Aug.; bes. unter Brücken. Raupe: schwarzgrau, Rückenlinie, Einschnitte, 2 Höcker auf Ring 10, einer auf 11 gelb. Sonchus, Lactūca satīva etc.

19. Naenia. Augen und Rüssel ebenso; Palpenmittelglied vorn spitz vortretend, Endglied lang lineal; Hinterleib schopflos; hintere Schienen mit Dornborsten.

N. typĭca, 19‴; Vorderflügel graubraun, die Adern lichter, Ring- und Nierenmakel röthlichweiß gerandet. Mai — Juni. Raupe: erdbraun, Seiten durch weißliche und gelbe Streifen scheckig, ein breiter Seitenstreif rothgelb. Oct. — Apr. Ampfer, Epilobĭum hirsūtum.

20. Dipterygia. Augen und Rüssel ebenso; Thorax durchfurcht, hinterer Schopf Vartig über den 1. Hinterleibsring vorgezogen; Schienen ohne Dornborsten.

D. pinástri, 17‴; Vorderflügel schwarzbraun, Saumfeld kaffeebraun; Querlinien und Makelränder fein schwarz; Rückenschildmitte braungelb. Juni. Raupe: braun, dunkel punctirt, kurzborstig; Rücken- und Seitenlinie bräunlichweiß und braun; Schrägstriche braun. Juni. Ampfer ꝛc.

21. Dryobăta. Augen gewimpert; Rüssel stark; Thorax gewölbt, vorn seitlich mit eckigem Vorstoß; Vorderschenkel nicht verdickt; Schienen ohne Dornborsten.

D. protĕa, 16‴; Vorderflügel moosgrün, braun und rostfarben gemischt; hintere grau. Sept. Raupe: grün,

hellgelb gerieselt; Rückenlinie hellgelb. Mai — Juni. Eichen.

22. Dichonĭa. Augen gewimpert; Rüssel stark; Thorax vorn seitlich mit eckigem Vorstoß; Vorderschenkel keulig verdickt; Schienen ohne Dornborsten.

D. aprilīna, 20‴; Vorderflügel licht apfelgrün, mit tief schwarzen, weiß aufgeblickten Zeichnungen. Sept. Raupe: schmutzig weiß, schwarzgrau gerieselt, schwarzbraune rautenförmige Rückenflecken, von weißer Linie getheilt. Sept. — Juni. Eichen, Tags in Rindenspalten.

23. Miselĭa. Augen und Rüssel ebenso; Thorax flach gedrückt, an den Seiten gerandet und vorn mit eckigem Vorstoß; Vorderschenkel einfach; Schienen ohne Dornborsten.

M. oxyacánthae, 20‴; Vorderflügel braun; Adern, Saum und Innenrand glänzend grün angeflogen; Makeln sehr groß, heller; hintere Querlinie mit schmalem, weißen Mondstrich. Sept, Raupe: rindenbraun, auf Ring 11 und 12 zwei Fleischzapfen; Bauch blau, schwarzfleckig. Mai — Juni. Weißdorn, Schlehen, Obstbäume.

e. Ader 7 ebenso, 5 schwach; Vorderflügel schmal, fast gleich breit; Kopf eingezogen; Halskragen ausgeschnitten, vorn oft kielartig erhöht; Thorax 4eckig, flach, mit 2theiligem vordern und gestutztem hintern Schopf; Schienen ohne Dornborsten. Raupen: meist kahl, 16füßig; Verpuppung in der Erde. (Xylinida.)

24. Xylīna. Thorax vorn durch die vortretenden Schulterecken und Halskragenspitze 3spitzig; Flügelzeichnung meist undeutlich und durch holzfasrige Längsstriche ersetzt. Raupen 16füßig, auf Bäumen; Puppen in der Erde.

X. petrificāta, 20‴; Vorderflügel holzbraun, vorn lichter; Makeln blaß angedeutet, die Nierenmakel unten durch einen braunen Halbmond begränzt; statt der hinteren Querlinien eine Doppelreihe schwarzer Puncte. Aug. — Oct. Raupe: grün, weißlich gerieselt; Rückenlinie weiß. Mai — Juni. Linden, Obstbäume.

X. rhizolítha, 17‴; Vorderflügel weißgrau; die rostgelb gekernte Nierenmakel unten durch einen schwarzen Bogen, die Zapfenmakel saumwärts durch einen schwarzen Winkelstrich begränzt; Hinterleib ohne Schöpfe. Aug. — Oct. Raupe: weißlich bis blaugrün, mit gelblichen behaarten Wärzchen; 3 Rückenlinien (mittlere unterbrochen) weiß; Kopf grün. Mai — Juni. Eichen.

X. conformis, 20‴; Vorderflügel dunkelveilgrau, rostbraun gemischt; Zapfenmakel deutlich; Hinterleib auf Ring 3 und 4 geschopft und wie die Hinterflügelfransen röthlich. Aug. — Oct. Raupe: braun, weiß punctirt, Halsband schwarz; Rückenflecken schwarz und gelb wechselnd; Seitenlinie gelb, durch 2 schwarze Flecken unterbrochen; Kopf perlgrau, schwarz punctirt. Juni — Juli. Erlen und Birken.

X. (Calocámpa) exoleta, 28‴; Vorderflügel licht bläulichgrau, am Vorderrande braun; Ring- und Nierenmakel fast gleich, nierenförmig, doppelt umzogen; Wellenlinie mit 2 schwarzen Pfeilflecken; Halskragen holzgelb; Rücken braun. Aug. — Mai. Raupe: grün, weiße schwarzgerandete Rückenwärzchen; 1 gelbe obere, 1 weiße und rothe untere Seitenlinie. Juni — Juli. Bohnen, Disteln 2c.

X. (C.) vetusta, 27‴; Vorderflügel holzgelb mit brauner Hinterrandshälfte, gegen die Wurzel weißlich, Ringmakel undeutlich; Wellenlinie mit 1 langen schwarzen Pfeilstrich. Aug. — Mai. Raupe: grün, weiß punctirt, kurz einzeln behaart; Seitenstrich weiß bis gelb. Iris, Carex.

f. Ader 7 und 5 ebenso; Vorderflügelspitze gerundet; Augenränder gewimpert; Halskragen kapuzenförmig; Thorax hinten geschopft; Hinterleib wenig über den Innenwinkel der Hinterflügel hinausragend; Schienen ohne Dornborsten (Cleophánida.)

25. Xylocámpa. Vorderflügel schmal, außen schwach erweitert; Thorax grob abstehend behaart; Hinterleib mit Haarschöpfen.

X. lithorhíza, 14‴; Vorderflügel grau, im Mittelfelde

und hinter der Wellenlinie braun; Ring- und Nierenmakel gegen den Innenrand verbunden. Apr. Raupe: eisen- oder bleigrau, braun gestrichelt; Rückenlinie weißlich; Seitenstreifen bräunlich; Kopf grau, fein schwarzstreifig. Niedere Pflanzen. Selten.

26. Calophasĭa. Kopf nicht eingezogen; Thorax fein glatt behaart; Hinterleib oben ohne Schöpfe.

C. linarĭae, 14‴; Vorderflügel rehbraun, hellblaugrau gemischt; Makeln klein, weiß, fein schwarzgesäumt; im Saumfelde schwarze Längsstrahlen und Fransen licht durchschnitten. Mai — Juni. Raupe: citronengelb, Seitenstreif schwarz, von perlfarbener Querlinie getheilt. Juli — Aug. Leinkraut.

g. Ader 7 und 5 der Hinterflügel ebenso; Halskragen hoch, kapuzenförmig vorspringend; Hinterleib lang, zugespitzt, den Innenwinkel der kleinen Hinterflügel um das Doppelte überragend; Schienen ohne Dornborsten. (Cucúllida.)

27. Cucullĭa. Vorderflügel lanzettlich, mit scharfer Spitze. Raupen kahl, bunt, oft mit Erhöhungen.

C. chamomíllae, 20‴; Vorderflügel braungrau, Adern schwarz, am Saume verdickt und bis zur Mitte der Fransen reichend; Rückenlängsstreif und Halskrageneinfassung schwarz. April — Mai. Raupe: strohgelb, in den Gelenken eingeschnürt, mit schwärzlichen, flammenartigen Schrägstreifen; Kopf hellbraun mit dunkelm Winkel. Chamille.

C. umbratĭca, 24‴; Vorderflügel aschgrau, an Stelle der Makeln beingelbe Wische, und schwarze Puncte statt der Ringmakel; Hinterflügel weiß, vor dem Saume schmal braungrau schattirt oder (Weibchen) braungrau mit lichter Wurzel. Mai — Juli. Raupe: grüngelb, schwarz überzogen; 4 verloschene Rückenstreifen und am letzten Ringe 3 Striemen rothgelb; Kopf schwärzlich; Bauchfußsohlen weiß. Juni — Sept. Leontŏdon autumnālis, Sonchus etc.

C. astĕris, 20‴; Vorderflügel violettgrau, Vorderrand

breit-, Innenrand schmal kastanienbraun; Makeln dunkel umzogen; vor dem Innenrande ein kleines lichtes Mönd-chen. Mai, Juni. Raupe: grün, gelb, blaugrau und fleischfarben längsgestreift; Rückenstreif citronengelb, Sei-tenstreif oben gelb, unten weiß. Juli, Sept. Goldruthe.

C. verbásci, 22‴; Vorderflügel scharf gezähnt, braun-gelb; Vorder- und Innenrand nußbraun; statt der Ma-keln höchstens einige schwarze Pünctchen; hinten 2 lichte Mönchen. Mai. Raupe: bläulich- bis gelblichweiß, auf jedem Ringe ein aus 4 gelben Flecken gebildeter Gürtel, die Flecken von kleinern und größern schwarzen Flecken umgeben. Juni — Juli. Wollkraut.

C. scrophulariae, 20‴; Vorderflügel scharf gezähnt, licht braungelb, Vorder- und Innenrand braun, ersterer veilgrau bestäubt; hinten 2 lichte Mönchen. Juni — Juli. Raupe: bläulich- bis graulichweiß mit gelben Rückengürteln, schwarz punctirt und gefleckt; Kopf gelb, schwarz punctirt, Juli — Aug. Wollkraut 2c.

h. Ader 5 und 7 der Hinterflügel ebenso; Halskragen nicht kapuzen-förmig, gerundet oder ausgeschnitten; Thorax nicht oder schwach geschopft, oder vorn mit schneidendem Längskamm; Vorderschienen ungedornt.

(Orthósida)

28. Nonagria. Stirn mit 4eckiger Hornplatte; Augen kahl; Hinterleib lang, den Innenwinkel über $^1/_3$ überragend; Thorax glatt wollig; Hinterbeine unbewehrt. Raupen: mit hornigem Nacken- und Schwanzschild, leben in Pflanzenstengeln.

N. typhae, 21‴; Vorderflügel rothgrau bis (fraterna) dunkelrothbraun, mit schwarzen Saummönchen und an der Wurzel weiß durchschnittenen Fransen. Aug. — Sept. Raupe: im Mark des Kolbenrohrs.

N. paludicŏla, 15‴; Vorderflügel olivengrau bis röth-lichbraun, mit schwärzlichem, weißgekernten Mittelfleck; hintere bräunlichgrau. Aug. Raupe: im Mark des Schilfrohrs.

29. Leucania. Augen behaart; Vorderflügel mit scharfer Spitze; Palpen dichtpelzig oder beschuppt mit kur-

zem nackten Endglied; Thorax 4eckig, fein glattbaarig; Schienen unbewehrt. Raupen: kahl, etwas spindelförmig, längsstreifig; überwintern in der Erde.

L. impūra, 14‴; Vorderflügel bleichockergelb mit weißlichen Adern und schwarzen Pünctchen; hintere braungrau. Juni, Juli, Aug. Raupe: bräunlich, heller und dunkler längsgestreift; Rücken- und 2 feine Seitenlinien weiß. Schilf, Riedgräser.

L. pállens, 16‴; Vorderflügel bleichockergelb, mit weißlichen Adern und schwarzen Pünctchen; hintere weißlich mit graulichem Saume. Juni — Sept. Raupe: gelblich bis röthlich, mit grauen feinhaarigen Wärzchen; Rückenlinie weißlich, schwarz gesäumt, Seitenlinie schwärzlich. Gräser.

L. obsolēta, 16‴; Vorderflügel gelbgrau mit lichten, scharf dunkel begränzten Adern, weißem Puncte am Ende der Querader und schwarzer Punctreihe an Stelle der hinteren Querlinie. Juni — Sept. Raupe: durchsichtig erdgrau, Rückenlinie, Nacken- und Schwanzschild dunkler, um die Stigmen schwarz punctirt. In Schilfrohr versteckt, doch die Blätter fressend.

L. cómma, 17‴; Vorderflügel graugelb, dunkler gemischt, Vorderrand breit weißlich; Adern und 1 Mittelpunct weiß, aus der Wurzel ein schwarzer Längsstrahl. Juni — Juli. Raupe: röthlichbraun; Bauch gelblichgrau, 3 Rückenlinien schwarz. Sauerampfer, Gräser. Selten.

L. (Mithymna) lithargyrĕa, 18‴; Vorderflügel grau- bis ziegelroth; beide Querlinien schwärzlich, die hintere gezähnt, an der Spitze schwarz punctirt; statt der Nierenmakel ein lichter, am Ende weißer Querfleck; Unterseite stark glänzend. Juli. Raupe: zimmtbraun, schwarz und weiß längsgestreift; Kopf hellbraun mit 2 dunkeln Bogenstrichen; Nackenschild mit 3 weißen Streifchen. Hühnerdarm 2c.

L. (M.) albipúncta, 16‴; Vorderflügel röthlichgrau bis zimmtbraun, 1 Mittelfleck scharf weiß; beide Querlinien deutlich, hintere gezähnt. Juni. Raupe: schmutziggrau, einzeln behaart, schwarz und weiß längsgestreift;

Kopf hellbraun mit 2 braunen, Nackenschild mit 3 weißen Linien. Gräser.

L. (M.) conigĕra, 17‴; Vorderflügel lebhaft rostgelb, 2 Querlinien braun, die vordere scharf gebrochen, die hintere ungezähnt; Nierenmakel bleich, unten mit weißem Keilfleck. Juli. Raupe: grauröthlich, braun längsgestreift. Gräser.

L. (M.) turca, 19‴; Vorderflügel breit, zimmtbraun, 2 Querlinien braunroth, stark, fast gerade; statt der Nierenmakel ein heller, am Ende weißer Querstrich. Juni — Juli. Raupe: braunroth, braun punctirt, hellbraun längsgestreift. Gräser.

30. Caradrīna. Augen kahl; Kopf nicht geneigt, Palpenendglied kahl, geneigt; Rüssel lang; Thorax anliegend, etwas schuppig behaart, ohne Längskamm; Vorderflügelspitze gerundet; Schienen unbewehrt.

C. alsīnes, 16‴; Vorderflügel gelblich rostbraun, Querlinien und Makeln dunkler, letztere fein licht gesäumt; Hinterflügel braungrau. Juli. Raupe: erdgrau, mit dunklern Streifen, hellen Rücken- und Seitenlinien und einzeln braunbehaarten Wärzchen. Septbr. — Juni. Hühnerdarm ꝛc.

C. taraxăci, 16‴; Vorderflügel chocoladebraun, Makeln dunkel, fein licht umzogen; Hinterflügel schmutzigweiß, saumwärts dunkelgrau. Juni — Aug. Raupe: wie alsīnes, aber schwarzgrau. Niedere Pflanzen.

C. Morpheus, 15‴; Vorderflügel bräunlichgelb, Makeln und eine Binde vor der Wellenlinie dunkler; Hinterflügel weißlich. Juni — Juli. Raupe: braunroth, kurzbehaart, mit dunklerer Seiten-, gelblicher Rückenlinie und gelber, dunkelbraun begränzter, schuppenförmiger Zeichnung am Rücken. Zaunwinde.

C. cubiculāris, 14‴; Vorderflügel röthlicherdgrau, Wellenlinie lichter, wurzelwärts rostroth begränzt, Nierenmakel mit einigen scharf weißen Puncten in der Einfassung; Hinterflügel weiß. Juni — Aug. Fliegt oft

in die Zimmer. Raupe: stark eingeschnürt, faltig, bleich braungrau, einzeln behaart, dunkler gesprenkelt, bräunlich längsgestreift; Nackenschild schwarz; Stigmen weißgesäumt.

31. Rusīna. Augen kahl; Fühler beim Männchen gekämmt; Palpen aufgekrümmt, dicht borstenhaarig, Endglied lineal, kahl, geneigt; Thorax flach 4eckig, ohne Längskamm; Vorderflügelsaum gestutzt, Spitze rechtwinklig; Schienen unbewehrt.

R. tenebrōsa, 16‴; Vorderflügel breit schwärzlich rußbraun, im Mittelfelde lichter; die Querlinien am Vorderrande breit weißlich. Mai — Juni. Raupe: rothbraun, bläulich seidenglänzend; Rückenlinie gelb, hinten unterbrochen; oben gelbliche Puncte.

32. Eugrámma. Augen kahl; Fühler des Männchens gekämmt; Palpen aufsteigend, anliegend beschuppt; Endglied kurz, dick; Thorax ohne Längskamm; Vorderflügelspitze gerundet, Saum und Fransen ganzrandig; Hinterleib den Hinterwinkel wenig überragend; Schienen unbewehrt.

E. Oo, 16‴; Vorderflügel bleichgelb, Querlinien, Mittelschatten, Makelsaum und Wellenlinie einwärts rostbraun, Fransen gescheckt. Aug. Raupe: schwarzbraun, oben und seitlich schneeweiß gefleckt. Juni — Sept. Eichen.

33. Luceria. Augen kahl; Palpen aufsteigend, abstehend behaart, Endglied kurz, dick; Thorax ohne Längskamm; Flügelsaum und Fransen schwach gewellt; Hinterleib den Hinterwinkel um das Doppelte überragend; Schienen unbewehrt.

L. vīrens, 19‴; Vorderflügel lichtgrün mit weißem Mittelfleck; Hinterflügel und Hinterleib weiß. Juli — Aug. Raupe: schmutziggrün; Kopf schwarz. Mai — Juni, unter Steinen; frißt Graswurzeln.

34. Grammesia. Augen kahl; Palpen schwach aufsteigend, kurz schneidig behaart und schuppig, Endglied kurz, dick; Thorax anliegend wollig, ohne Längskamm;

Flügelsaum und Fransen kaum gewellt; Hinterleib den Hinterwinkel kaum überragend; Schienen wehrlos.

G. trilinĕa, 16‴; Vorderflügel graugelb, dunkler bestäubt mit 2 (bilinĕa) bis 3 braunen Querlinien, ohne weitere Zeichnung. Mai — Juni. Raupe: grau mit 1borstigen Wärzchen und unterbrochenen Längsstrichen. Sept. — April. Spitzwegrich.

35. Trachēa. Augen behaart; Palpen versteckt; Thorax ohne Längskamm; Schienen unbewehrt.

T. pinipérda, Kiefereule, 16‴; zimmtroth und gelbgrau gemischt; Makeln weißlich, Nierenmakel gegen die Spitze gekrümmt, groß, fast bis zum Vorderrande; Hinterflügel grau. Mai — Juni. Raupe: grün, 3 Rückenstreifen weiß, Seitenstreifen gelb; Kopf glänzend rothgelb. Juni — Aug. Kiefern.

36. Asteroscŏpus. Augenrand gewimpert; Fühler des Männchens gekämmt; Thorax ohne Längskamm; Vorderschienenspitze mit horniger Klaue, Raupen: kahl, durchscheinend grün; Ring 11 etwas erhöht.

A. nubeculōsa, 22‴; Rüssel hornig, gerollt; Vorderflügel graubraun, schwarz geadert; Makeln schwarz gerandet; Querlinien hell. Febr. — März. Raupe: grün, weiß punctirt; Ring 3 und 11 mit weißem, röthlich gesäumten Querbande. Mai — Juni. Birken. Selten.

A. (Selenoscŏpus) Cassinĭa, 22‴; Rüssel verkümmert; Vorderflügel hellaschgrau, zwischen den Adern schwärzliche und weißliche Längsstriche; Makeln und Querlinien undeutlich; Wellenlinie weiß, gezackt. Oct. — Nov. Raupe: gelb-, oben weißlichgrün; Seiten dunkler; 3 Rückenstreifen weißlich, 1 Seitenstreif gelb. Mai — Juni. Linden, Ulmen, Kernobst 2c.

37. Taeniocámpa. Kopf eingezogen; Augen behaart; Palpen hängend, Endglied kahl, geneigt; Thorax langhaarig, ohne Längskamm; Schienen unbewehrt.

T. gothĭca, 17‴; Fühler des Männchens gekämmt; Vorderflügel röthlichbraun; Ringmakel oben breit offen,

unten von breitem, schwarzen Fleck umfaßt; aus der Zapfenmakel ein breit schwarzer Streif zur 2. Querlinie. März — April. Raupe: grün, 3 Rückenlinien gelbweiß, Seitenstreif kreideweiß. Juni — Aug. Geisblatt, Klebkraut ꝛc.

T. miniōsa, 16‴; Fühler ebenso; Vorderflügel gelbgrau, röthelroth bestäubt; Querlinien deutlich, gezähnt; Hinterflügel weiß. März — April. Raupe: oben blau mit gelber Längslinie und 2 schwarzen Flecken auf jedem Ringe; seitlich schwarz mit gelb- und schwarzgemischten, weißgefleckten Streifen; Kopf weißlich, großschwarzfleckig. Mai — Juni. Eichen, Birken, Pappeln.

T, cruda, 14‴; Fühler ebenso; Vorderflügel rothgrau; Querlinien fehlend oder durch dunkle Puncte angedeutet; Nierenmakel dunkel ausgefüllt; Hinterflügel braungrau. März — April. Raupe: glänzend grün; 3 helle Rückenlinien, 1 breiter gelber, oft rothgefleckter Seitenstreif; Ring 11 mit gelbem Halbmond. Mai — Juli. Eichen.

T. munda, 17‴; Fühler ebenso; Vorderflügel röthlichgrau mit meist schwacher Zeichnung; Wellenlinie mit 2 tiefschwarzen Fleckchen. März — Apr. Raupe: braun, mit weißlichen Rückenstreifen und Puncten. Ulmen, Eichen, Zwetschen.

T. stabĭlis, 17‴; Fühler ebenso; Vorderflügel grauroth; Adern im Saumfelde fein und scharf weißlich; Makeln groß, hellgesäumt, sehr genähert. März — Apr. Raupe: grün; Rücken-, Seitenlinie und Querstrich auf Ring 11 gelb. Mai — Aug. Eichen ꝛc.

T. gracĭlis, 18‴; Fühler des Männchens mit pinselartig gewimperten Kammzähnen; Vorderflügel röthlichaschgrau, weißlich angeflogen; Wellenlinie weißlich, schwach geschwungen; Hinterflügel mit schwarzen Punctreihen auf den Adern. März — April. Raupe: weiß- bis braungrau, kurz hellbehaart; Bauch gelblichgrün; Stigmen schwarz. Juni — Juli. Zwischen Brombeer-, Beifuß- und Sahlweidenblättern.

T. instabĭlis, 18‴; Fühler ebenso; Vorderflügel bleich-

rothgrau bis tiefrothbraun; Wellenlinie weißlich, geschwungen, innen braun angelegt; Nierenmakel in der Innenrandshälfte schwärzlich ausgefüllt. März — Apr. Raupe: grün; Rückenlinie weiß, Seitenstreif hellgelb, oben fein schwarz gesäumt. Mai — Juli. Linden, Obstbäume, Birken, Eichen.

38. Orthosĭa. Augen nackt, Ränder gewimpert; Palpen dicht behaart, Endglied kahl, geneigt; Rüssel stark; Thorax glatt wollig, ohne Längskamm; Hinterleib nicht flach; Schienen wehrlos.

O. lōta, 16‴; Vorderflügel braungrau bis dunkelfuchsroth; Wellenlinie kaum geschwungen, unter der Flügelspitze mit scharfem Winkel; Nierenmakel am Innenrande tiefschwarz. Sept. Raupe: graubraun, 1 Rückenfleckenreihe weiß; Kopf braungelb; Nackenschild schwarzbraun mit 3 weißen Strichen. Mai — Juli. Weiden. Tags in Rindenspalten.

O. macilénta, 15‴; Vorderflügel röthlichledergelb; Wellenlinie gerade, gelb, wurzelwärts schmal röthelroth gesäumt; Nierenmakel am Innenrande schwärzlich ausgefüllt. Aug. — Sept. Raupe: weißlichgrau, unterbrochene Rückenlinie schwarz; Kopf roth-, Nackenschild dunkelbraun, beide ohne Linien. Spitzwegrich, Hühnerdarm.

O. ferruginĕa, 16‴; Vorderflügel röthlichockergelb; Wellenlinie 3mal gebuchtet; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich ausgefüllt. Aug. — Oct. Raupe: rothbraun, dunkler punctirt, Rücken- und Seitenlinie heller, Schrägstriche dunkler, hinten convergirend; Nackenschild schwärzlich; Bauch und Beine röthlichweiß. Mai — Juni. Espen, Eichen.

O. rufīna, 17‴; Vorderflügel heller oder dunkler zimmtfarben, Saum der Makeln olivengelb; Wurzelfeld, Mittelschatten und die gewässerte Binde zimmtbraun. Aug. — Oct. Raupe: ledergelb bis rothbraun, weiß punctirt; Rückenlinie schwärzlich, Seitenstreif breit, weiß. Eichen.

39. Plastēnis. Augen kahl; Thorax mit scharfem Längskamm; Flügel kurz, breit, an den vordern der Saum bauchig geschwungen, die Fransen ganzrandig. Raupen zwischen zusammengesponnenen Weiden- u. Pappelblättern.

P. retūsa, 12‴; graubraun; Zeichnung blaßgelb; Ringmakel länglich, Zapfenmakel fehlt. Juni — August. Raupe: grün; Kopf grün; 3 Rückenlinien und schmaler Seitenstreif weiß.

P. subtūsa, 14‴; bräunlich olivengrün; Zeichnung schwefelgelb; Zapfenmakel deutlich. Juni — August. Raupe: gelbgrün; Rücken- und Seitenlinien weißgelb; Kopf schwarz mit gelbweißer Gabelzeichnung.

40. Cosmĭa. Augen kahl; Palpen groß, aufsteigend, Endglied lineal; Thorax ohne Längskamm; Vorderflügel breit. Saum schwach geschwungen, Spitze fast rechtwinklig; Fransen schwach gewellt. Raupen: auf Laubholz; Puppen bläulich bereift, zwischen Blättern u. Moos.

C. trapezīna, 14‴; Vorderflügel ledergelb bis grünlichgrau; vordere Querlinie gerade, sehr schräg, hintere gegen den Vorderrand gebrochen; Nierenmakel gegen den Innenrand schwarz gekernt; Saumlinie schwarz punctirt. Juli — Aug. Raupe: blau- bis gelbgrün, mit schwarzen, weißrandigen Wärzchen; 3 Rückenlinien weiß; Seitenstreif schwefelgelb. Mordraupe.

C. pyralīna, 14‴; Vorderflügel dunkelkirschbraun, ohne Makeln; hintere Querlinie am Vorderrande weiß, wenig erweitert und stark gebrochen. Juli — August. Raupe: gelbgrün, weiß punctirt; Rücken- und Seitenlinien weiß. Obstbäume. Mordraupe.

C. affīnis, 14‴; Vorderflügel gelbbraun, schwärzlich gemischt; Makeln bleicher, dunkel gekernt; hintere Querlinie am Vorderrande weiß, wenig erweitert, stark gebrochen. Juli — Aug. Raupe: gelbgrün, mit behaarten schwarzen Wärzchen und Nackenschild; Rücken- und Seitenstreifen weißlich; Stigmen schwarz unter dachartiger Zeichnung; Kopf gelbgrün. Rüstern, Eichen. Mordraupe. Selten.

41. Hydroecĭa. Augen kahl; Palpen aufsteigend, wollig, Endglied kurz, dick, geneigt; Thorax vorn mit Längskamm, hinten mit gestutztem Schöpfchen; Hinterleib den Hinterwinkel wenig überragend; Schienen wehrlos.

H. umbra, 15‴; Vorderflügel rothgelb, Zeichnung fein rostroth; Saumfeld veilröthlich; Hinterflügel bleichgelb mit breitem dunkelgrauen Saumband. Mai — Juli. Raupe: gelbgrün bis violettbraun, gelblich gerieselt, mit schwarzen kurzborstigen Wärzchen; Kopf grün oder rothgelb; 2 feine Rückenlinien hell; Seitenstreif breit gelb. Aug. Heuhechel.

H. nictĭtans, 13‴; Vorderflügel rostbraun bis olivengrau; Querlinien doppelt; Nierenmakel weiß, (oder wie die) Ring- und die oft undeutliche Zapfenmakel orange. Aug. Lichte Waldplätze. Raupe: schmutzig braun, Nackenschild dunkler, am Rücken 2 Reihen dunkler Puncte. Graswurzeln. Puppe: glänzend gelblich, an den Augen und Flügelgelenken schwärzlich gefleckt.

42. Gortyna. Ebenso, aber Stirn mit vorstehendem hornigen Keil und Hinterleib den Hinterwinkel um das Doppelte überragend.

G. flavāgo, 19‴; Vorderflügel goldgelb, rostroth bestäubt und gezeichnet; Saumhälfte des Wurzelfeldes und die gewässerte Binde veilbraun. August — Septbr. Raupe: schmutzig weiß, schwarzwarzig, oben dunkelroth; Nackenschild braun, mitten gelb. Juni — Juli. In Stengeln von Wollkraut, Disteln, Klette, Hollunder, Scrophelkraut.

43. Xanthĭa. Wie vorige, aber Stirn ohne Hornkeil; Augenränder gewimpert; Vorderflügel vorherrschend gelb, Spitze scharf, Saum geschwungen.

X. citrāgo, 13‴; Vorderflügel hellgoldgelb, lackroth bestäubt; die einfachen Querlinien, der Mittelschatten, der Makelumkreis und die Adern fein rostroth. Aug. — Oct. Raupe: rothgrau; Nackenschild schwarz, weiße

Rückenlinie und Puncte daneben. breite gelbweiße Seitenlinien. Zwischen versponnenen Lindenblättern.

X. aurāgo, 14‴; Vorderflügel goldgelb, Wurzel- und Saumfeld trübroth; Querlinien doppelt, dunkel; Makeln meist unvollständig, dunkelfleckig. August — October. Raupe: grau, Schrägstriche dunkler; zwischen versponnenen Buchenblättern. Selten.

X. silāgo. 13‴; Vorderflügel citronengelb, kirschroth hinter der Flügelmitte bindenartig gefleckt: Thorax gelb; Halskragen kirschroth. Aug. — Oct. Raupe: rothbraun, braun, gelb, roth und weiß linienförmig punctirt; Kopf braun mit dunklem H. Weidenkätzchen, Brombeeren.

X. cerāgo, 16‴; Vorderflügel licht citronengelb, rostfarben gezeichnet und meist auch gefleckt; Nierenmakel am Innenrande schwarz ausgefüllt. August — Octbr. Raupe: graubraun; Seiten weißlich gestreift; Nackenschild schwarz, mit 2 weißen Linien. Weidenkätzchen.

X. gilvāgo, 16‴; Vorderflügel rostgelblich oder röthlich, schwarzgrau oder rostgelb gemischt und gezeichnet; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich ausgefüllt und oft weiß gekernt. Aug. — Oct. Raupe: etwas glatt, röthlichbraun, mit dunkeln Rücken- und Seitenlinien. Pappeln, Eichen, Ulmen.

44. Oporīna. Wie Xanthĭa, aber Palpen dicht beschuppt und mit dem spitzen Haarschopf der Stirn einen vorstehenden Schnabel bildend; Hinterleib breit und platt gedrückt.

O. croceāgo, 16‴; Vorderflügel röthlich orange mit schwärzlicher Zeichnung; Hinterflügel weißlich, Saum- und Bogenlinie durch die Mitte und Mittelmond roth. Sept. — März. Raupe: gelbroth bis braun, mit weißen Wärzchen; Nackenschild weiß punctirt; Schrägstriche braun, hinten convergirend zwischen lichtern Seitenlinien. Eichen.

45. Scoliópteryx. Vorderflügelsaum unregelmäßig

ausgenagt; Halskragenmitte mit schneidigem Längskamm; Augen ungewimpert; Hinterleib flach.

S. libātrix, 22‴; Vorderflügel veilgrau mit rothbraunem Saume, die Wurzelhälfte in der Mitte feuerfarben; Querlinien weißlich, die hintere doppelt; statt der Ringmakel 1 weißer, statt der Nierenmakel 2 schwarze Puncte. Apr. — Oct. Raupe: schlank, grün, Seitenlinie gelb, schwarz begränzt. Juni — Sept. Pappeln, Weiden.

45. Cerástis. Hinterleib sehr flach, hinten und seitlich gebärtet; Thorax 4eckig, wollig, ohne Längskamm; Palpen kurz, bis zur Spitze wollig; Augenränder gewimpert; Saum und Fransen der Vorderflügel nicht gezackt.

C. rubiginĕa, 16‴; Vorderflügel rostgelb, rostroth gemischt; die Zeichnungen in schwarze Puncte und Striche aufgelöst; Makeln unkenntlich. Sept. — Apr. Raupe: einzeln b haart, bräunlich; Fleckenbinde am Rücken schwarz. Wilde Obstbäume.

C. vaccinĭi. 15‴; Vorderflügel rostbraun bis schwarzgrau; Querlinien licht ausgefüllt; Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich. Uebrigens sehr variirend. Sept. — April. Raupe: gelb- bis rothbraun, 3 Rückenlinien gelblich. Brombeeren, Veilchen, Vaccinĭum.

C. Silēne, 15‴; Vorderflügel gelbgrau, Adern lichter; Ring- und Nierenmakel tief schwarz gefleckt. Sept. — Apr. Raupe: braun, oben weißlich punctirt; Seitenstreif weißgelb; Nackenschild schwarz, 2 Linien weiß. Spitzwegrich, Veilchen.

47. Scopelosōma. Ebenso, aber Thorax vorn mit spitzem Längskamm und Saum und Fransen der Vorderflügel gezackt.

S. satellitĭa, 16‴; Vorderflügel kupferbraun; statt der Nierenmakel ein größeres und kleineres weißes bis ockergelbes Fleckchen. Sept. — April. Raupe: einzeln borstenhaarig, braunschwarz, seitlich und unten erdfahl; Nackenschild 4eckig, gelbgezeichnet; Ring 1, 2—4, 10 mit

weißen Flecken über den Füßen; hinten 2 gelbe Längsstriche. Niedere Pflanzen.

47. Amphipyra. Augen kahl; Palpen dicht beschuppt, steil aufsteigend; Thorax vorn gerundet, ohne Längskamm; Hinterleib flach, hinten und seitlich gebärtet; Vorderflügelspitze gerundet, Saum schräg, schwach gerundet. Raupen: 16beinig; Verpuppung in der Erde.

A. tragopogōnis, 16‴; Vorderflügel schwärzlichgrau mit 3 schwarzen Puncten statt der Ring- und Nierenmakel; hintere grau. Juli — Sept. Raupe: grün, 5 gleich entfernte Längslinien weiß. Juni. Disteln ꝛc.

A. pyramidĕa, 22‴; Vorderflügel graubraun; Querlinien licht; Ringmakel weiß, schwarz gekernt; Hinterflügel zimmtroth, am Vorderrande graubraun. Juli. Raupe: grün, Ring 11 pyramidenförmig erhöht mit gelber Spitze, auf welcher sich 5 weiße Längslinien vereinigen. Mai — Juni. Weißdorn, Steinobst.

i. Ader 5 und 7 der Hinterflügel ebenso; Thorax ohne schneidigen Längskamm; Hinterleib ohne Schöpfe; Schenkel unten behaart; hintere Schienen mit Dornborsten; Spitze der Vorderschienen ohne Hornklaue. Raupen kahl, dick. (Agrótida).

49. Triphaena, Gelbband. Palpenendglied kurz; Thorax glatthaarig; Hinterleib flach; Hinterflügel hochgelb mit schwarzer Randbinde.

1. Vorderschienen ohne Dornborsten.

T. fimbrĭa, 26‴; Vorderflügel ockergelblich, mehr minder olivengrün gemischt; hintere Querlinie weißlich, ungezähnt; Randbinde der Hinterflügel breit. Juli — Aug. Raupe: bräunlich bis grüngelb, braungeadert und gefleckt; Stigmen weiß, schwarz gesäumt; Schwanzschild heller. Mai. Besonders auf Primeln.

T. janthīna, 18‴; Vorderflügel grünlichbraun, veilgrau bestäubt; Halskragen vorn lichtgrün: an den Hinterflügeln die breite Randbinde und Wurzel schwarz. Aug. Raupe: bräunlichgrau; 1 feine Rücken- und breite Seitenlinie weiß; Stigmen weiß, schwarz gesäumt; hinten dunkle Hakenfleckchen. Primeln ꝛc.

T. interjécta, 16‴; Vorderflügel ockerbraun, Makeln undeutlich; an den Hinterflügeln die breite Randbinde und ein unten deutlicherer Mittelfleck schwarz. Juli — Sept. Selten.

2. Vorderschienen mit Dornborsten.

T. pronŭba, 25‴; Vorderflügel bleich braunroth bis schwarzbraun; Makeln deutlich, Wellenlinie mit tiefschwarzem Fleck am Vorderrande; Hinterflügel mit schmaler Randbinde, ohne Mittelmond. Juni — Juli. Raupe: gelbgrün bis erdbraun, dunkler gerieselt; Rückenlinie heller, darunter oben schwarze, unten weißliche Längs- und dunkle Schrägstriche. Apr. Möhren 2c.

T. cōmes, Vorderflügel leberbraun; Makeln deutlich; an den Hinterflügeln außer der schmalen Randbinde ein Mittelmond schwarz. Aug. Raupe: röthlichgelb; Rücken mit dunklen hellgelbgesäumten Schilderreihen; über den Stigmen braune Schrägstriche. Klee, Primeln 2c.

T. orbōna, 20‴; die Wellenlinie am Vorderrande wurzelwärts mit schwarzen Fleckchen, sonst ganz wie cōmes.

50. Agrōtis. Vorderschienen mit starken Dornborsten; Hinterleib nicht flach, keglig, ohne Rückenschöpfe; Thorax seitlich gerundet.

A. Augur, 20‴; Thorax und Vorderflügel grauröthlich; Querlinien einfach, stark gezackt; Ring- und Nierenmakel schwarz umzogen; Hinterflügel heller röthlichgrau. Juni — Juli. Raupe: braun mit schwarzen, gelb geringelten Puncten; Seitenlinie gelblich; Schrägstriche braun, außen gelblich; Stigmen gelb. Mai. Niedere Pflanzen.

A. pyrophĭla, 20‴; Vorderflügel gelblichbraun, dunkel bestäubt, glänzend; Querlinien doppelt, stark gezackt; Makeln klein; Zapfenmakel fehlt; Halskragen mit dunkler Bogenlinie. Juni — Juli. Fliegt oft in die Zimmer. Raupe: matt graubraun. Graswurzeln.

A. tritĭci, 15‴; Vorderflügel abgestumpft, grau, weißlich gemischt, bis röthlichgelbbraun, mit weißer Mittelader, schwarzem Wurzelstrahl und schwarzgesäumten Ma-

keln; Wellenlinie mit deutlichem W, wurzelwärts mit schwarzen Pfeilflecken. Juni — Juli. Raupe: grau, glänzend, mit dunkeln Wärzchen. Mai. Graswurzeln.

A. fumōsa, 16‴; Vorderflügel dunkelrothbraun bis schwarz; Makeln schwarz umzogen; Querlinien undeutlich; Wellenlinie aus gelblichen Winkelfleckchen gebildet. Aug. Raupe: glänzend braun, schwarz punctirt; 1 Zackenlinie lichter. Mai. Graswurzeln.

A. plécta, 12‴; Vorderflügel tief bläulich-braunroth, glänzend; Vorderrand bis über die Mitte bleichgelblich, einwärts schwarz begränzt, darin die 2 hellgesäumten Makeln; Hinterflügel weißlich. Mai — Sept. Raupe: röthlichgelb, unten grünlichgelb; 4 Rückenlinien, Einschnitte und Stigmen roth. Küchenkräuter.

A. putris, 14‴; Halskragen und Vorderflügel bleichgelb, letztere am Vorderrande breit veilbraun, Makeln hell umzogen, Nierenmakel blau gekernt; statt der hinteren Querlinie 2 schwarze Punctreihen; Fransen unregelmäßig braun gescheckt. Juni — Aug. Raupe: rindenbraun, schwarz punctirt und weißlich gestrichelt; Kopf glänzend braun. Graswurzeln.

A. porphyrĕa, 14‴; Vorderflügel hellbraunroth; Querlinien und Makeln weiß, schwarz gesäumt; statt der Wellenlinie schwarze und weiße Längsstriche. Juni — Aug. Heiden. Raupe: blaß- bis braunroth; Rückenlinie gelbbraun, dunkel gesäumt, daneben 2 gelbliche Fleckenreihen. Heide.

A. exclamatiōnis, 18‴; Vorderflügel röthlichgrau; Querlinien und Makelsaum schwarz; Ringmakel oben offen, Nierenmakel schwärzlich; Zapfenmakel ganz tiefschwarz. Mai — Juli. Raupe: glänzend schmutzig braun, schwarz punctirt; Rückenlinie bleich. Graswurzeln.

A. segĕtum, Saateule, 18‴; Vorderflügel gelbgrau bis graubraun, dunkel gesprenkelt; Makelsaum schwarz; Hinterflügel milchweiß, glänzend. Mai — Juli. Raupe: grau und braun, fettglänzend, mit mattschwar-

zen Wärzchen; Kopf hellbraun, 2 Striche dunkel. Apr. Graswurzeln, Kartoffelknollen; schädlich.

A. suffūsa, 20‴; Vorderflügel braungelb bis graubraun, im Saumfelde lichter; Makeln fein schwarzrandig; zwischen Nierenmakel und hinterer Querlinie ein schwarzer Strahl, ihm gegenüber 2 schwarze Strahlen über dem W der lichten Wellenlinie. Juli — Sept. Raupe: einfach glänzend grau. Graswurzeln.

51. Noctŭa. Vorderschienen innen mit starken Dornborsten; Thorax breit mit deutlichen Vorderecken und getheiltem, meist schwachen Vorder- und Hinterschopf.

N. festīva, 17‴; Vorderflügel ledergelb bis rothgrau; Makeln gelblich, von 2 schwarzen Flecken umgeben; hintere Querlinie stark gezackt; Saumpuncte schwarz. Juli. Raupe: purpurbraun, schwarz gerieselt; 2 Rückenlinien weißlich; Kopf gelb mit schwärzlichem Hakenfleck. Primeln 2c.

N. brunnĕa, 18‴; Vorderflügel wie Thorax und Halskragen roth- bis veilbraun, zwischen der veilrothen Ring- und gelblichen Nierenmakel am dunkelsten; Hinterflügel grau, Fransen rosa. Mai — Juni. Raupe: erwachsen graubraun; Rückenstreifen und Schrägstriche heller; schwärzliche weiß durchschnittene Fleckchen in den Gelenken; Kopf schwarzbraun mit 2 weißen Strichen. Frühling und Herbst auf Primeln, Heidelbeeren.

N. C-nigrum, 19‴; Vorderflügel veilbraun, die bleichgelbe breit 3eckige Nierenmakel auf breitem tiefschwarzem Streif; Wellenlinie am Vorderrande tiefschwarz gefleckt. Juni — Juli. Raupe: bräunlichgrau, längs der oberen Seitenlinie schwarze Keilstriche.

N. triangŭlum, 20‴; Vorderflügel blaßockerbräunlich, röthlich und weiß gemischt, mit gleichfarbigen Makeln in tiefschwarzem Fleck; Halskragen hellledergelb, hinten braunroth; Wellenlinie am Vorderrande schwarz gefleckt. Juni — Juli. Raupe: ledergelb bis graubraun mit schwarzen hufeisenförmigen Rückenflecken, besonders deutlich auf Ring 10 und 11. Nelkenwurz, Primeln 2c.

52. Graphophŏra. Vorderschienen ungedornt; Thorax breit, behaart; Hinterleib keglig.

G. baja, 19‴; Vorderflügel veilroth bis veilgrau; Nierenmakel unten schwärzlich ausgefüllt: Zapfenmakel fehlt; Wellenlinie am Vorderrand mit kleinen tiefschwarzen Fleckchen. Juni — Juli. Raupe: rötblich, schwarzbraun gerieselt, Rückenstreif orange, gelblich eingefaßt, verloschene schwarzbraune spatenförmige Flecken auf jedem Gelenke. Herbst. Heidelbeere, Tollkirsche.

k. Ader 5 und 7 der Hinterflügel ebenso; Vorderschienenspitze mit 1—2 Hornklauen; Stirn über den Palpen beulenförmig aufgetrieben; Thorax fein glatthaarig, ohne Schopf. Raupen 16beinig. (Heliothida.)

53. Heliōthis. Hintere Schienen mit Dornborsten; Hinterflügel bleich, mit dunkler Saumbinde und Mittelmond. Raupen: cylindrisch, mit schwarzen Wärzchen; Puppen in der Erde.

H. scutōsa, 15‴; Vorderflügel bräunlichweiß; Vorderrand, Wurzelfeld, gewässerte Binde und die 3 großen Makeln braun. Mai, Juni; Aug., Sept. Raupe: gelbgrün, braun gemischt; Wärzchen sternhaarig; 3 Rückenlinien schwärzlich; Kopf braunroth, schwarz punctirt. Aug. Feldbeifuß.

H. dipsacĕa, 15‴; Vorderflügel bleich olivengrün, mit dunklen Querbinden und brauner Nierenmakel; Saum dunkel punctirt. Mai, Juni; Juli, Sept. Raupe: grün bis braun, hell längsgestreift. August — Sept. Disteln, Natterkopf, Raden.

l. Ader 5 der Hinterflügel wenigstens am Saume nicht oder kaum schwächer, von 4 entfernt; 7 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; Kopf eingezogen; Nebenaugen deutlich; Thorax behaart oder beschuppt; Schienen unbewehrt. (Anártida.)

54. Anárta. Augen klein, behaart; Thorax ohne Schöpfe; Kopf und Palpen borstenhaarig. Kleine Eulen.

A. myrtillí, 12‴; Vorderflügel porphyrroth mit weißen Fleckchen und Querlinien; hintere gelb mit breit schwarzer Saumbinde. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe:

grün, 3 Reihen vorn weißer, hinten gelber Rückenflecken; 1 Reihe Seitenflecken weiß. Juni — Nov. Heidekraut. Mordraupe.

55. Heliăca. Augen klein, kahl; Stirn flach; Palpen kurz; Thorax dünn abstehend borstenhaarig.

H. tenebrāta (arbŭti). 10‴; Vorderflügel olivenbraun, mit stark gezacktem Mittelschatten; hintere schwarz mit gelber Mitte. Mai — Juni. Waldwiesen. Raupe: blaßgrün, 3 Rücken- und 1 breitere, oben dunkelgrün begränzte Seitenlinie weiß. Cerastium arvense.

m. Mittelzelle der Hinterflügel sehr kurz; Ader 7 aus ihrer vordern Ecke; Ader 5 gleich stark oder kaum schwächer. Raupen mit verkümmerten ersten 4 Bauchfüßen. (Ophiúsida.)

56. Catephĭa. Palpen steil aufsteigend, Endglied sehr lang und dünn; Hinterleib oben mit starken Schöpfen; Schienen wehrlos. Raupe mit Auswüchsen.

C. Alchymísta, 18‴; Vorderflügel rußig schwarz; Wellenlinie bräunlich gelb; Hinterflügel weiß mit breit schwarzer Saumbinde. Juni — Juli. Raupe: aschgrau, schwarz punctirt, mit gelben Wärzchen; Ring 4 mit 2 Zapfen, 11 mit 2spitzigem Höcker. August — Sept. Eichen. Selten.

57. Euclidĭa. Hintere Schienen mit Dornborsten; Flügelsaum schwach gewellt; Hinterflügel gerundet, Innen- und Vorderrand gleich lang; Ader 5 gleich stark. Raupen: 1. Bauchfußpaar fehlt, 2. verkümmert.

E. Mi, 13‴; Vorderflügel weißgrau, schwarzgrau gemischt; Ring- und Nierenmakel schwarz; Hinterflügel schwarz mit weißen Fleckchenreihen. Mai — Juni. Raupe: röthlichweiß, 2 Rückenlinien und Einschnitte dunkler; Seitenlinie weiß; hinter dem braunen Kopf schwarze Puncte. Sichelklee.

E. glyphĭca, 15‴; Vorderflügel veilbraun mit 2 kastanienbraunen Querbinden und Spitzenfleck; hintere ockergelb, Wurzel, Adern und eine schmale Binde schwarz. Mai, Juni; Juli, Aug. Raupe: gelblich bis zimmtbraun, meist 1 Rückenlinie dunkler. Klee.

58. Catocăla, Ordensband. Mittelschienen mit Dornborsten; Flügelsaum und Fransen stark kappenförmig; Hinterflügel gerundet, lebhaft gefärbt; Ader 5 gleich stark. Raupen: Seiten gefranzt; 4 erste Bauchfüße kürzer.

1. Hinterflügel roth mit schwarzer Mittel- und Saumbinde.

C. electa, 32‴; Vorderflügel aschgrau; Querlinien schwarz, scharf gezackt; Mittelbinde der Hinterflügel rechtwinklig gebrochen, an Ader 5 verengt. Juli — Aug. Raupe: grau, braun gemischt, mit orangefarbenen, haarigen Wärzchen; auf Ring 8 ein Höcker, auf Ring 10 und 11 je 2 Spitzchen. Pappeln, Weiden. Selten.

C. nupta, 34‴; Vorderflügel dunkelaschgrau; hintere Querlinie ungleich gezackt; Mittelbinde der Hinterflügel rechtwinklig gebrochen, an Ader 5 verengt. Juli — Aug. Raupe: grau, dunkel schattirt, 2 Reihen Rückenwärzchen gelb oder weißlich; Ring 8 mit Wulst; Kopfseiten schwarz. Mai — Juni. Pappeln, Weiden.

C. promissa, 30‴; Vorderflügel weißgrau, olivenbraun und schwärzlich gemischt; Mittelbinde der Hinterflügel sehr schmal, schwach geschwungen. Juli — Aug. Raupe: hellblau, grau und gelblich gemischt; Wärzchen weißlich, borstig; Ring 8 mit braungerandetem Wulst, Ring 11 mit 2 Spitzen. Mai — Juni. Eichen.

C. spónsa, 32‴; Vorderflügel olivenbraun; Nierenmakel, 1 Fleck unter ihr gelblich; Mittelbinde der Hinterflügel rechtwinklig gebrochen, fast ein W bildend. Juli — Aug. Raupe: rindenfarben; Ring 8 mit vorn gelblichem Wulst, Ring 11 mit 2 Spitzen. Mai — Juni. Eichen.

2. Hinterflügel schwarz mit blauer Mittelbinde.

C. fraxĭni, 40‴; Vorderflügel bläulich aschgrau mit braunen Zackenlinien. Größte Eule Europa's. Aug. — Oct. Raupe: grau, fein schwarz punctirt; Ring 4 oben gelblich; Wulst auf 8 schwarzbraun, oben dunkelgelb; Kopf weißgrau, schwarz gegittert mit gelbem Bogenstreif. Mai — Juli. Pappeln.

59. Toxocámpa. Schienen ohne Dornborsten;

Palpen schwach aufsteigend, schneidig beschuppt, Endglied kurz, dick, etwas geneigt; (Hinterflügel grau; Halskragen schwarzbraun). Raupen: 2 erste Bauchfüße verkümmert.

T. pastĭnum, 24‴; Vorderflügel veilgrau, ohne lichtere Adern, Saumbinde bräunlich; statt der Nierenmakel ein schwarzer, unten breiter Fleck, daneben 1—2 schwarze Puncte, statt der Ringmakel 1 schwarzer Punct. Juli — Aug. Raupe: schiefergrau, schwarz punctirt und gestrichelt, 2 Rückenlinien weiß, außen schwarz und gelb gesäumt. Wicken.

n. Ader 7 der Hinterflügel ebenso, ♂ meist wenig schwächer; Schienen ungedornt; Halskragen nicht kapuzenförmig; Thorax vorn nicht oder kaum geschopft, hinten sattelförmig behaart, in einen steilgestutzten, hinten erweiterten Schopf aufsteigend: Hinterleib mit Schöpfen. Raupen: hinten dicker, mit behaarten Wärzchen; Kopf klein, grün.

(Plusiida.)

60. Habrostŏla. Augenränder gewimpert; Vorderflügel mit aufgeworfenen Schuppen an Makeln und Querlinien; Ader 5 der Hinterflügel merklich schwächer. Raupen: 16beinig, besonders hinten mit Wärzchen.

H. triplasĭa, 15‴; Vorderflügel schwärzlichgrau; Wurzelfeld und gewässerte Binde gelbbraun gemischt, Spitze mit 2 – 3 schwarzen Pfeilstrichen. Juni — Juli. Raupe: schmutziggrün, fleischroth gemischt; Ring 4 und 5 mit dunkelgrünen, vorn winklig gelb begränzten Flecken. Nesseln.

H. urtīcae, 15‴; Vorderflügel braungrau; Wurzelfeld, Saumfeld hinterwärts grünlichweiß gemischt, Spitze mit schwarzem, durch die Wellenlinie getheilten Fleck. Juni — Juli. Raupe: grün, weiß gezeichnet. Nesseln.

61. Plusĭa, Metalleule. Augenränder gewimpert; Vorderflügel ohne aufgeworfene Schuppen, mit Metallglanz oder Metallflecken; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. Raupen: 12beinig (Halbspanner).

P. gámma, 18‴; Vorderflügel graubraun und veilröthlich gemischt, mit gelblich silbernem γ; Saum gewellt; Hinterflügel graugelb, Saumbinde und Adern schwärz-

lich. Fast das ganze Jahr, bes. Aug — Sept. Raupe: grün bis bräunlich, mit einhaarigen Wärzchen, gelblichen Längslinien; Kopfseiten schwarz. Juli — Sept. Klee, Disteln, Heubechel 2c.

P. jota, 20‴; Vorderflügel bläulich rosenroth, dunkelbraun gemischt, mit gelblich silbernem V und solchem Puncte neben dessen Spitze, neben diesem ein oranger Wisch. Juni — Aug. Raupe: grün mit weißen Linien und Wärzchen. Sept. — Mai. Heidelbeeren 2c.

P. festūcae, 16‴; Vorderflügel rostbraun und golden; 2 ungleich große Mittelflecken und ein Längsfleck unter der Spitze blaßgolden. Juli — Aug. Raupe: grün, dünn behaart; Rückenlinie dunkler, weißgesäumt; Seitenstreif weiß; Gelenke und Beine gelb. Juni. Glyceria fluitans, Carex-Arten.

P. chrysītis, 18‴; Vorderflügel veilgrau; 2 breite Querbinden messingfarben; Halskragen orange. Juni — Juli. Raupe: grün, dünn weißhaarig; Längslinien fein, weißlich, auf Ring 1—3 anders verlaufend; Einschnitte gelb. Nesseln, Galeópsis etc.

P. concha, 16‴; Vorderflügel violett, Saumfeld und Innenrandtheil des Mittelfeldes golden. Juni — Juli. Raupe: grün, mit höckerartigen Absätzen, diese an den Spitzen gelblich, mit je 4 gelblichweißen Puncten und 2 weißen Flecken darunter und 2 weißen Streifen jederseits an Ring 1—3. Thalictrum, Aconītum.

o. Ader 7 der Hinterflügel ebenso: 5 gleich stark bis ganz fehlend; Palpen schwach bis sichelförmig aufsteigend, beschuppt oder dünn flaumhaarig; Thorax gerundet, vorn ohne Schopf und Kamm; Vorderflügelsaum ganzrandig; Schienen wehrlos. Raupen: 12—16beinig; Verpuppung im Gespinnste. (Noctuophalaenida.)

61. Erástria. Nebenaugen vorhanden; Stirn einfach; Palpen beschuppt, Endglied vorstehend; Brust und Beine anliegend beschuppt; Vorderflügel 3eckig, mit Anhangszelle; Ader 5 der hinteren schwächer. Kleine Eulen. Raupen: schlank, 14beinig.

E. unca, 10‴; Vorderflügel braun, Vorderrand breit

licht mit 2 daranstoßenden, silberweiß umzogenen Makeln und weißer Linie vor dem Saume. Mai — Juli. Raupe: grün, Seitenlinie heller. Carex.

E. atratŭla, 10‴; Vorderflügel schwarzbraun, Wurzelfeld und Saumfeld bis zur Wellenlinie weiß. Mai — Juni. Lichte Waldplätze. Raupe: grün, oben heller, Halsband weiß. Gräser.

E. fuscŭla, 10‴; Vorderflügel braun, mit weißlich umzogenen Makeln; die Innenrandshälfte der gewässerten Binde weißlich. Mai — Juli. Holzplätze. Raupe: gelb, mit gelben Längslinien, Brombeeren.

62. Emmelĭa. Ebenso, aber die Stirne blasig aufgetrieben.

E. sulfurālis (sulfurĕa), 10‴; Vorderflügel schwefelgelb, 2 breite Längsstreifen aus der Wurzel und mehrere runde, oft verflossene Flecken schwarz. Mai — Juli. Fliegt Tags. Raupe: 12füßig, grün oder braun mit feinen Längslinien. Ackerweide.

63. Trothĭsa. Ebenso, aber Stirn einfach; Vorderflügel ohne Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

T. paula, 8‴; Vorderflügel grünlichgrau; Wurzelfeld, hintere am Vorderrande verbreiterte Querlinie und Fransen weißlich. Juli — Aug. Dürre Orte. Raupe: grünlichweiß. Gnaphalĭum arenarium zwischen den zusammengesponnenen Trieben.

64. Prothymĭa. Ebenso, aber Vorderflügel mit Anhangszelle; Palpen lang, sichelförmig, bis zur Spitze schneidig, Endglied lang und spitz; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

P. aenĕa, 10‴; Vorderflügel olivengrün mit breit purpurrothem oder braunem Saume und Mittelbinde. Mai, Juni; Juli, Aug. Trockene, lichte Wälder.

65. Halĭas. Vorderflügel trapezoidisch, ohne Anhangszelle; Nebenaugen vorhanden; Augen gewimpert; Palpen vorstehend, flaumig, Endglied lang, kahl; Schenkel dünn flaumig.

H. prasinăna, 16‴; Vorderflügel grün, 3 schiefe verwaschene Querstreifen weiß, Saum roth oder (Weibchen) gelb; Hinterflügel gelb oder (Weibchen) weiß. Mai — Juni. Raupe: gelbgrün, gelb gerieselt; 2 Seitenlinien und kettenförmige Zeichnungen gelb; Nachschieber mit rothem Strich. Juli — Oct. Eichen, Buchen.

66. Chloeophŏra. Vorderflügel ebenso; Nebenaugen fehlen; Augen ungewimpert; Palpen beschuppt, Endglied spitz, geneigt; Beine beschuppt.

C. quercāna, 21‴; Vorderflügel grün, 2 feine Querstreifen hellgelb; Hinterflügel weiß. Juli. Raupe: gelbgrün, Schrägstriche und 2 Rückenlinien gelblich; 2. Ring mit kurzem Zapfen. Sept. — Juni. Eichen.

67. Earĭas. Vorderflügel 3eckig, ohne Anhangszelle; Ader 7 und 8 gestielt; hintere ohne Ader 5; Ader 8 aus der vorderen Mittelader; Nebenaugen vorhanden.

E. clorāna, 8‴; Vorderflügel grün, Vorderrand nebst Halskragen und Hinterflügeln weiß. April — Juli. Raupe: Juni — Aug. Weiden.

p. Ader 7 der Hinterflügel ebenso, ♂ nicht oder kaum schwächer; Vorderflügel 3eckig oder trapezoidisch; Beine dünn, lang; Schienen wehrlos; Palpen den Kopf weit überragend, gerade oder sichelförmig aufgebogen. Raupen: 12—16beinig. (Hérminida.)

68. Aventĭa. Vorderflügel am Saume zwischen Ader 4 und Spitze tief ausgeschnitten, mit Anhangszelle; Palpenendglied kurz, Mittelglied 3eckig; Nebenaugen vorhanden.

A. flexŭlaria, 13‴; Flügel bläulichgrau, vordere am Ausschnitt rostbraun, blau gemischt mit hellen Querlinien und 2 schwarzen Pünctchen dazwischen. Juni — Juli. Raupe: 12beinig. Eichen.

69. Sophronĭa. Vorderflügel an der Spitze scharf rechtwinklig, mit Anhangszelle; Palpenendglied lineal, lang; Nebenaugen vorhanden.

S. emortuālis, 12‴; Flügel bleich graulichgrün, Mittelmond und 2 gerade Querlinien (an den hinteren 1) gelblichweiß. Juni — Juli. Raupe: 14beinig. Eichen.

70. Herminĭa. Vorderflügel 3eckig mit Anhangszelle und geschwungenem Saum; Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Palpenmittelglied lang, breit schneidig beschuppt; Nebenaugen vorhanden.

H. tentaculālis, 10‴; Vorderflügel graugelb, fein rostfarben bestäubt, 3 Querlinien rostbraun; hintere bleicher mit weißlicher Wurzel. Juni — Juli. Raupe: 16beinig. Gräser.

H. barbālis, 14‴; Vorderflügel braungrau mit 2 rostbraunen Querlinien und weißlicher, rostbraun angelegter Wellenlinie; hintere am Vorderrande breit weißlich. Mai — Juni. Laubgehölz. Raupe: Oct. — April auf Eichen, Birken 2c.

71. Hypēna. Vorderflügel 3eckig mit Anhangszelle; Ader 8 der Hinterflügel aus der Wurzel; Palpen sehr lang, bis zur Spitze schneidig beschuppt; Hinterleib auf Ring 1 geschopft; Nebenaugen vorhanden.

H. rostrālis, 13‴; Vorderflügel rostbraun und grau gemischt, mit lichter Wellenlinie; Makeln aufgeworfen beschuppt; Ringmakel klein, weißlich; statt der Nierenmakel 2 schwarze Schuppenhöckerchen. Juli — Octbr. Raupe: 16beinig. Hopfen, Nesseln.

H. proboscidālis, 16‴; Vorderflügel gelbbraun, grau gemischt; 2 Querlinien rostbraun, hintere fast gerade, Makeln fehlen, statt der Ringmakel zuweilen 1 dunkler Punct. Juni — Aug. Raupe: auf Nesseln.

8. Familie. Spanner, Phalaenida.

Die Spanner zeichnen sich durch einen meist schlanken Leib, breite, in der Ruhe meist flach ausgebreitete, selten dachige oder aufgerichtete Flügel und borstenförmige, zuweilen gekämmte Fühler und den Mangel der Nebenaugen aus. Ihre Hinterflügel haben eine Haftborste, höchstens 2 Innenrands- und noch 6—7 Adern; die Costalader entspringt aus der vorderen Mittelader oder aus der Wurzel.

Die Raupen sind durch Mangel oder Verkümmerung der ersten Bauchfußpaare 10-, 12—14beinig und kriechen mit bogenförmiger Krümmung des Körpers, den Weg gleichsam spannend; die Puppen sind nackt mit kegligem Hinterleibe.

a. Costalader der Vorderflügel aus der Wurzel, berührt die Mittelzelle nach ihrem Ursprunge nicht oder nur auf eine kurze Strecke. (Dendrométrida.)

1. Ader 5 der Hinterflügel gleich stark.

1. Geomētra. Flügel grün, vordere ohne Anhangszelle; Ader 5 der Hinterflügel näher an 6 als an 4 entspringend. Raupen: Kopf tief gespalten. Verpuppung über der Erde.

G. papilionarĭa, 20‴; Flügel mit 2 weißen Fleckenbinden, hintere am Saume gewellt. Juli. Raupe: grün, mit 6 Paar rothen Kegelhöckern; Kopf bräunlich, weiß punctirt. Mai — Juni. Birken.

G. putatarĭa, 10‴; Flügel weißlichgrün, mit 2 gegen den Vorderrand der Vorderflügel divergirenden gezähnten weißen Querlinien; Stirn bräunlich; Hinterflügel auf Ader 3—4 geeckt. Mai — Juni. Raupe: grün, rostrothfleckig. Juli — Oct. Heidelbeeren.

G. aeruginarĭa, 10‴; ebenso, aber Querlinien ungezähnt und Stirn grau. Juni. Raupe: an Heidelbeeren.

G. vernarĭa, 14‴; Flügel lauchgrün, vordere mit 2, hintere mit 1 weißen Querlinie; Saum der hinteren auf Ader 4 geeckt; Stirn braunroth. Mai — Juni.

G. (Nemorĭa) aestivarĭa, 14‴; Flügel lauchgrün, mit 2 weißen Querlinien und rothbraungescheckten Fransen, hintere auf Ader 4 geeckt. Juni — Juli. Gehölze. Raupe auf Laubholz.

G. (N.) viridāta, 9‴; Flügel grün, vordere mit schmal rostgelbem Vorderrande und 2, hintere mit 1 weißen, kaum gezähnten Querlinie, auf Ader 4 geeckt. Mai — Juni. Heiden.

G. (Thalĕra) thymiarĭa, 14‴; Flügel lauchgrün mit braunroth gescheckten Fransen, vordere mit 2, hin-

tere mit 1 weißen Querlinie, am Saume stark gezähnt. Juli.

G. (Pseudotérpna) cytisaria, 15‴; Flügel seicht wellenrandig, grün und weiß bestäubt mit 2 (hintere mit 1) dunkelgrünen Querlinien und weißlicher Wellenlinie; Stirn schwarz. Juni — Aug. Raupe: auf Ginster und Besenpfrieme.

2. Parascotia. Flügel rußigschwarz, vordere mit einfacher Anhangszelle; Fühler des Männchens gekämmt, Spitze nackt.

P. carbonaria, 12‴; rußigschwarz, mit tiefschwarzen, gelb angelegten Querlinien und gezackter, gelber Wellenlinie und tiefschwarzem Mittelfleck. Juni — Juli.

3. Acidalia. Flügel nicht grün, meist licht gefärbt; vordere mit Anhangszelle; Ader 5 der hinteren näher an 6 als an 4. Raupen: lang, dünn, rollen sich berührt zusammen (Schlangenspanner).

A. (Ptychopŏda) bisetāta, 9‴; bleichstrohgelb, im Saumfeld graubräunlich, mit schwarzen Mittel- und Saumpuncten, braunen Querlinien und weißer Wellenlinie. Juli — Aug. Hecken, Gebüsche.

A. (P.) incanāta, 9‴; weißgrau, mit schwarzen Mittelpuncten; Vorderflügel mit 3 dunkeln gezähnten Querlinien, die hintere auf den Adern wie die Saumlinie schwarz punctirt; Wellenlinie bleich auf dunklerm Grunde. Juli — Aug., oft in Häusern.

A. (P.) aversāta, 12‴; bleichockergelb, schwarz bestäubt mit schwarzen Mittelpuncten, braunen Querlinien, unterbrochener schwarzer Saumlinie und schwarz punctirten Fransen. Juli — Aug. Laubgehölz.

A. (P.) emargināta, 12‴; röthlichockergelb, mit breitem Mittelschatten, 2 (Hinterflügel 1) feinen braunen Querlinien und dunkeln Mittelpuncten; Saum aller Flügel auf Ader 3 und 4 geeckt. Juni — Aug. Waldränder. Raupe auf Plantago, Galium u. dgl.

A. (P.) auroraria, 8‴; purpurroth mit goldgelbem

Mittelfleck und Saum und dunkler Querlinie vor letzterem. Juni — Aug.

A. (P.) osseāta, 8‴; gelblichweiß, mit purpurröthlichem Vorderrand der Vorderflügel, bräunlichen Querlinien und feinen schwarzen Mittelpuncten. Juli. Gebüsch.

A. (P.) perochrarĭa, 9‴; lebhaft ockergelb mit dunklern Fransen und (vorn 4, hinten 3) Querlinien; Hinterflügel mit feinem schwarzen Mittelpuncte. Juni — Juli. Waldwiesen.

A. (Arrhostĭa) remutāta, 12‴; bleichstrohgelb, dünn dunkler bestäubt, mit (vorn 4, hinten 3) graugelben Querlinien, die 3. am dunkelsten, gezähnt; Mittelpuncte schwach oder fehlen; Hinterflügel kaum geeckt. Mai — Juni. Laubgehölz.

A. (A.) silvestrāta, 10‴; bleichgelb bis (Weibchen) weiß, spärlich schwarz bestäubt, mit schwarzen Mittelpuncten und 5 braungelben parallelen Querlinien; hintere gerundet. Juni — Aug.

A. (A.) ornāta, 9‴; schneeweiß mit schwarzen Mittelpuncten; die 3. Querlinie scharfzackig, schwarz, goldgelb und grau angelegt; Hinterflügel gezähnt. Mai, Juni; Aug., Sept. Waldwiesen.

A. (A.) immorāta, 10‴; weißgrau, mit sehr breiten gelbraunen Querstreifen und schwarz und weiß gescheckten Fransen. Juni — Juli. Gehölz.

A. (A.) rubricarĭa, 9‴; röthlich olivenbraun mit 3 rothbraunen Querlinien und wenig lichterer Wellenlinie; Hinterflügel (zuweilen auch vordere) mit dunkelm Mittelpunct. Juli — Aug.

4. Timándra. Aus der Vorderflügelspitze ein röthelrother gerader, zur Hinterrandsmitte der Hinterflügel laufender Schrägstreif; Vorderflügel mit ungetheilter Anhangszelle; Hinterschienen mit 2 Paar Spornen.

T. amatarĭa, 14‴; bleichgelb, fein grau bestäubt; 2 Querlinien fein, braun; Hinterflügel auf Ader 4 scharf geeckt. Mai, Juli, Sept. Raupe auf Ampfer, Flohkraut 2c.

5. Pellonĭa. Flügel gelblich ohne jenen Schrägstreif, vordere mit getheilter Anhangszelle; Hinterschienen mit 3 bis (Weibchen) 4 Spornen.

P. vibicarĭa, 14‴; ledergelb mit 3 purpurnen Querlinien (die mittlere saumwärts breit rosenroth verflossen), rothen Mittelpuncten und Fransen. Mai — August. Raupe auf Pfrieme ꝛc.

6. Zonosōma. Flügel gelblich bis weiß, röthlich oder dunkel bestäubt, ohne jenen Schrägstreif, vordere mit ungetheilter Anhangszelle und scharfer Spitze, hintere auf Ader 4 schwach geeckt; Hinterschienen mit 2 bis (Weibchen) 4 Spornen. Raupen: mit lichten Seitenflecken in den mittleren Einschnitten, auf Laubhölzern.

Z. punctarĭa, 14‴; rothgelb mit 2 schwärzlichen, oft in Puncte aufgelösten Querlinien und dazwischen einem an den Vorderflügeln rothen Mittelschatten. Mai — Aug. Raupe auf Buchen.

Z. trilinearĭa, 14‴; röthlichockergelb, mit 2 feinen, meist undeutlichen und in Puncte aufgelösten Querlinien und dick braunem Mittelschatten. Mai — Aug. Raupe auf Eichen, Buchen, Birken.

Z. porāta, 12‴; ockergelb, röthelroth bestäubt, mit braunröthlichem Mittelschatten und schwarzen, weiß gekernten Mittelringen. Mai — Aug.

Z. pendulārĭa, 12‴; trübweiß, fein grau bestäubt, mit 2 schwärzlich punctirten Querlinien und braunen, weiß gekernten Mittelringen. Mai — August. Raupe auf Birken, Erlen.

Z. omicronarĭa, 10‴; strohgelb, braun bestäubt, mit großen braunen Mittelringen, 2 braunen, stark gezackten Querlinien und schwarz gestrichelter Saumlinie. Mai — Aug. Raupe auf Ahorn.

2. Ader 5 der Hinterflügel schwächer oder fehlt.

7. Metrocámpa. Flügel grün oder fleischröthlich mit (vorn 2, hinten 1) weißen, dunkel gerandeten Quer-

linien, hintere auf Ader 4 geeckt; Stirn flach, anliegend beschuppt; Fühler des Männchens gekämmt.

M. fasciaria, 17‴; fleischröthlich oder (var. prasinaria) lauchgrün, mit hellbraunem Vorderrand; Querlinien geschwungen. Juli — Aug. Raupe auf Fichten.

M. margaritaria, 22‴; lauchgrün; Vorderflügelspitze mit rothem Fleckchen; Querlinien am Vorderrand eingebogen. Juni — Juli. Raupe: braun, seitlich gefranst; Bauch grünweiß. Oct. — Mai. Eichen, Hainbuchen.

8. Odontoptĕra. Flügel stark ausgenagt, vordere auf Ader 4, 6, 8 mit stärkern Zacken; Stirn mit kurzem Haarschopf; Fühler des Männchens gekämmt.

O. dentaria, 20‴; braun, mit dunkelbraunen Querlinien (vorn 2, hinten 1) und dunkelbraunen Mittelringen. Mai — Juni. Raupe: 14beinig, grün, schwarzfleckig bis braun. Aug. — Sept. Eichen, Pflaumenbäume.

9. Himēra. Flügel gewellt, vordere mit scharfer Spitze und auf Ader 4 stumpfeckig vortretend; Stirn mit kegligem Haarschopf; Fühler des Männchens gekämmt.

H. pennaria, 23‴; braungelb, oft ins Graugelbe, mit braunen (vorn 2, hinten 1) Querlinien, braunen Mittelpuncten und weiß aufgeblickten Fleckchen in der Spitze der Vorderflügel. Sept. — Nov. Raupe: braun bis grünlich; auf Ring 11 zwei Kegelspitzen. Mai — Juni. Pappeln, Weiden ꝛc.

10. Crocállis. Flügel gewellt, vordere auf Ader 4, 6, 8 stärker vortretend; Stirn mit kielförmigem Haarschopf; Fühler des Männchens gekämmt.

C. elinguaria, 18‴; bleichledergelb, an den Vorderflügeln 2, ein dunkleres Mittelfeld umschließende, auf den hinteren 1 Querlinie, auf allen 1 Mittelpunct braun. Juli — Aug. Raupe: Sept. — Mai. Heidelbeeren ꝛc.

11. Eugonia. Flügel geschwungen, gezähnt, auf Ader 4 mit stärkerer Ecke vortretend, vordere mit scharfer

Spitze; Stirn mit kegligem Haarschopf; Fühler kammzähnig. Raupen: höckerig; Kopf flach, vorn breiter; Ring 1 schmal.

E. alniaria, 22‴; röthlichgelb, rostbraun gesprenkelt; Vorderflügel mit 2 undeutlichen rostbraunen Querstreifen. Raupe: Juni — Aug. Linden, Pappeln ꝛc.

E. tiliaria, 19‴; röthlichgelb, dunkler gesprenkelt; Vorderflügel mit 2 scharfen braunen Querlinien; Kopf und Thorax lebhaft citronengelb. Aug. — Sept. Raupe: Juni — Aug. auf Birken.

E. angularia, 20‴; röthlichockergelb; Vorderflügel mit 2 scharfen braunen Querlinien, unten vor der Spitze breit veilbraun. Juli — Aug. Raupe auf Eichen, Buchen.

12. Pericallia. Saum der Vorderflügel zwischen Ader 1 und 3 seicht, zwischen 6 und Spitze tiefer ausgeschnitten, dazwischen, am weitesten auf Ader 6 vortretend; Saum der Hinterflügel stark unregelmäßig gewellt; Stirn kuglig, mit kurzem Haarschopf; Fühler gekämmt.

P. syringaria, 18‴; rostgelb, blaßlila und orange gemischt, mit lichten Querlinien und dunklem, gegen den Vorderrand der Vorderflügel spitzwinklig gebrochenen Mittelschatten. Juni — Juli. Raupe: am Rücken mit 2 langen krummen und 4 kürzeren Fleischspitzen. Mai — Juni. Syringe, Liguster.

13. Selenia. Saum ausgenagt, an den Vorderflügeln seichter, auf Ader 3 und 4 stärker vortretend, an den Hinterflügeln mit tiefem Ausschnitt zwischen Ader 4 und 6; Stirn mit geneigtem Haarschopf; Fühler gekämmt, beim Weibchen gezähnt; Rüssel gerollt. Raupen: mit Wärzchen, besonders auf Ring 7 und 8.

S. illustraria, 19‴; purpurbraun, im Saumfelde veilröthlich mit großen glashellen, auf den Vorderflügeln sehr schräg gestellten Mittelmonden und wenigstens auf den Hinterflügeln einem runden, schwarzen Fleck dahinter. April, Mai; Juli. Raupe auf Buchen, Eichen.

S. lunaria, 18‴; ledergelb, braungesprenkelt, mit undeutlichen Mittelmonden und 3 dunkeln, gleich entfernten Querlinien. April, Mai; Juli. Raupe auf Eichen, Eschen ꝛc.

S. illunaria, 18‴; hellockergelb, mit meist undeutlichen Mittelmonden; Vorderflügel mit 3 dunkeln Querlinien, die beiden hinteren sehr genähert. April, Mai; Juli. Raupe: Buchen, Kreuzdorn.

14. Plagodis. Saum ganzrandig, zwischen Innenwinkel und Ader 3 seicht ausgeschnitten, vordere mit rechtwinkliger Spitze; Stirn kuglig vortretend; Fühler des Männchens gekämmt, Spitze nackt.

P. dolabraria, 16‴; holzgelb, dicht mit feinen, rothgelben Querstrichelchen bestreut, die Innenwinkel violett u. schwärzlich. Mai — Juni. Raupe: rothbraun, auf Ring 8 ein großer Höcker. Juli — Septbr. Eichen, Linden ꝛc.

15. Epione. Saum der Vorderflügel mitten rundlich vortretend, vor der schiefen Spitze geschweift, der Hinterflügel auf Ader 4 und 7 stärker vortretend; Stirn unten vorstehend beschuppt; Fühler des Männchens gekämmt und gewimpert.

E. advenaria, 14‴; glänzend strohgelb, weißlich gemischt und goldbraun bestäubt, mit brauner Wellen-, scharfer Saumlinie und weiß und braun gescheckten Fransen und (wenigstens hinten) dunkeln Mittelpuncten. Mai — Juni. Raupe auf Heidelbeeren.

E. parallelaria, 13‴; goldgelb, orange gesprenkelt, mit dunkeln Mittelpünctchen; Saumfeld veilgrau; vordere Querlinie gebogen, hintere stark gewellt und beim Weibchen in die Spitze auslaufend. Juli — August. Raupe auf Haseln ꝛc.

E. apiciaria, 13‴; goldgelb, orange gesprenkelt, mit dunkeln Mittelpünctchen; Saumfeld veilgrau gemischt; vordere Querlinie scharf gebrochen, hintere geschwungen, auch beim Männchen in die Flügelspitze auslaufend. Aug. Raupe auf Haseln, Erlen ꝛc.

16. Macaria. Vorderflügelsaum unter der Spitze mehr minder tief ausgeschnitten; Hinterflügel auf Ader 4 geeckt; Stirn anliegend beschuppt; Palpen den Kopf überragend, schneidig behaart; Beine anliegend beschuppt.

M. notaria, 13‴; gelblichweiß, braungelb besprengt; Vorderflügel vor der Spitze sichelförmig ausgerandet und daselbst brandbraun gesäumt, am Vorderrande ein rostfarbener, darunter ein schwarzer, licht getheilter Fleck. Mai — Juni. Raupe auf Weiden, Erlen, Birken.

M. alternāta, 13‴; bläulichweiß, grau bestäubt; Saum braun punctirt; Vorderflügel vor der Spitze tief ausgeschnitten und daselbst schwarz gesäumt. Mai — Juni.

M. liturāta, 13‴; veilgrau mit rostbrauner Schattenbinde und schwarz punctirtem Saum; Vorderflügel vor der Spitze schwach geschwungen; Kopf und Halskragen rostgelb. Mai — Juni. Raupe auf Nadelholz.

17. Uroptĕryx. Vorderflügelsaum ganzrandig, Spitze scharf; hintere auf Ader 4 geschwänzt; Fühler des Männchens gewimpert; Palpen kurz, schneidig beschuppt.

U. sambucaria, 25‴; schwefelgelb, mit (vorn 2, hinten 1) dunklen Querlinien; vor dem Schwänzchen 2 rostrothe Fleckchen. Juni — Aug. Raupe: braun- bis gelbgrau; Ring 3 dick, Ring 5 mit 2 Seiten-, 8 mit 1 Rückenhöcker. Sept. — Mai. Hollunder, Schlehen, Rosen.

18. Opistograptis. Vorderflügelspitze scharf, Saum schwach gerundet; hintere schwach gewellt, auf Ader 4 etwas stärker vortretend; Stirn anliegend, Palpen schneidig behaart; Fühler gewimpert.

O. crataegāta, 10‴; schwefelgelb; Vorderflügel mit rostrothen Vorderrandsflecken und weißem, schwarz gesäumten Mittelmonde. Mai — Juni. Raupe auf Schlehen, Weißdorn, 14beinig, braun oder grün, auf Ring 6 rothe Höcker, hinten seitlich gefranst.

19. Venilia. Flügelsaum gerundet, an den vorderen vor der scharfen Spitze leicht geschwungen, an den

hinteren auf Ader 5 etwas eingebogen; Stirn locker, Schenkel dünn behaart; Fühler des Männchens gewimpert.

V. maculaŕia, 13‴; goldgelb mit unregelmäßigen schwarzgrauen Fleckchen, auch auf den Fransen. Mai — Juni. Waldwiesen. Raupe auf Taubnesseln.

20. Angerōna. Flügelsaum stark gerundet, an den vorderen ganzrandig mit rechtwinkliger Spitze, an den hinteren gewellt, zwischen Ader 4 und 6 tiefer ausgeschnitten; Fühler des Männchens gekämmt; Hinterschienen keulig.

A. prunaŕia, 24‴; orange oder (Weibchen) ledergelb mit feinen braunen Querstrenkeln, solchem Querstrich und gefleckten Fransen, Zuweilen (var. corylaŕia) Saum u. Wurzel dunkelbraun. Juni — Juli. Raupe: braun, Ring 4 mit kleinem, 8 mit 4spitzigem, 9 und 11 mit 2 spitzen Höckern. Sept. — Mai. Pflaumen, Heidelbeeren ꝛc.

21. Abráxas. Spitze und Saum der Flügel gerundet, hintere auf Ader 5 nicht eingezogen; Stirn glatt beschuppt; Fühler des Männchens gewimpert; Rüssel schwach gerollt.

A. grossulariāta, Harlekin, 20‴; weiß mit rundlichen, gereihten schwarzen Flecken; an den Vorderflügeln die Wurzel und eine Querbinde dottergelb. Juli — Aug. Raupe: weiß, schwarz gefleckt, Seiten gelb. Sept. — Juni. Johannis- und Stachelbeeren, Schlehen. Puppe; schwarz, gelb geringelt.

A. margināta, 12‴; weiß; Wurzel, Rand, oft auch Mitte mit großen, meist verflossenen grauschwarzen Flecken; Körper grauschwarz. Mai — Aug. Raupe: grün, am Kopf 2 Striche rothbraun. Juli — Octbr. Pappeln, bes. Zitterpappeln.

22. Numeŕia. Saum gerundet, ganzrandig, vordere mit rechtwinkliger Spitze und stark grbogenem Vorderrande, hintere auf Ader 5 sehr schwach eingezogen; Fühler des Männchens gekämmt.

N. pulveraria, 16‴; bleich röthlichgelb, fein roſtfarben geſprenkelt; Vorderflügel mit roſtfarbener, vorn doppelt breiterer Mittelquerbinde. Mai, Juni. Gehölz. Raupe: auf Vogelbeeren.

23. Amphidăsys. Vorderflügelſpitze gerundet, Saum ganzrandig; Kopf und Thorax dicht wollig; Schenkel und Schienen langhaarig; Fühler des Männchens ſtark gekämmt. Meiſt große, dickleibige, ſpinnerartige Spanner. Raupen: Kopf herzförmig, groß.

A. (Nyssia) pilosaria, 22‴; weißgrau, grünlichgrau beſtäubt, mit (vorn 4, hinten 2) dunkeln Querſtreifen; Hinterleib etwas roſa. Weibchen flügellos, grau, Hinterleib grauroth. Febr. — April. Raupe: braun, weißlich gemiſcht, mit mehreren Reihen Spitzwärzchen, deren größte auf Ring 4, 5, 6, 11. Mai — Juni. Birken, Eichen, Roſen ꝛc.

A. hirtaria, 20‴; graubraun bis weißgrau, dunkel beſtäubt mit ſchwärzlichen, oft verloſchenen Querſtreifen und dunkel geſcheckten Franſen; Leib gelbgrau mit ſchwärzlichen Atomen; Fühler rothbraun. Febr. — Apr. Raupe: rothbraun, glatt, mit fleiſchrothen, fein braun geſäumten Längslinien und gelben Puncten der mittleren Gelenke.

A. prodromaria, 24‴; gelblichweiß, ſchwarz geſprenkelt, 2 breite Querbinden der Vorderflügel braun. Febr. — April. Raupe: grau bis braun; Ring 8 mit 2, Ring 11 mit 1 zweitheiligen Rückenwarze. Juni — Aug. Linden, Eichen, Pappeln, Birken ꝛc.

A. betularia, 28‴; kreideweiß, dicht ſchwarz geſprenkelt; Querlinien fein, großzackig, ſchwarz. Mai — Juli. Raupe: rindenfarben, grau bis gelbgrünlich; Ring 8 und 11 mit braunen Warzen. Juli — Nov. Eichen, Pappeln ꝛc.

24. Hibernĭa. Vorderflügel breit, Spitze gerundet, Saum faſt gerade, ſo lang wie der Hinterrand; Hinterflügel klein; beim Weibchen alle Flügel verkümmert; Stirn und Beine beſchuppt; Palpen ſehr kurz; Fühler des Männchens gekämmt und gewimpert.

H. defoliaria, 22‴; strohgelb, Wurzel und zackige Saumbinde der Vorderflügel braun, Mittelfleck schwarz. Weibchen strohgelb, schwarz punctirt. Sept, — Nov. Raupe: rothbraun, gelb, braun bis olivengelb; Seitenstreif gelb, braunroth gefleckt. Weißdorn, Obstbäume.

H. aurantiaria, 20‴; orange, braun bestäubt; Vorderflügel mit gerundetem Saum und 3 braunen Querlinien, die 2 vorderen sehr nahe und parallel. Weibchen schwarzbraun, unten weißlich, Flügelstummel mit schwarzem Querstreif. Oct. Raupe: graubraun bis olivengrün; Seiten schwarz- und weißfleckig; Ring 11 mit schwarzer, gelbfleckiger Erhöhung; Kopf mit schwärzlichem, gelbgesäumten Querstrich. Buchen, Birken ꝛc.

H. progemmaria, 18‴; Vorderflügel bleich grauroth, fein schwarz bestäubt mit 2 dunkeln Querlinien, deren hintere geschwungen, u. schwarzen Saumpuncten. Weibchen bleichgelb; Flügel körperlang mit schwarzen Querstreifen, Oct. — April. Raupe auf Birken, Eichen.

25. Cabēra. Flügelsaum gerundet, vordere mit gerundet rechtwinkliger Spitze, hintere auf Ader 5 kaum eingezogen, unten mit einer Wurzelgrube; Stirn anliegend beschuppt; Rüssel gerollt; Fühler des Männchens gekämmt; Flügel weiß oder grau, mit (vorn 3, hinten 2) dunklen Querlinien.

C. pusaria, 14‴; schneeweiß, spärlich gesprenkelt, Querlinien grau bis braungrau. Mai — Juli. Raupe: Juli — Oct. Erlen, Birken.

C. exanthemaria, 14‴; weiß, dicht braungesprenkelt; Querlinien rostgelb. Mai — Aug. Raupe: Weiden, Espen.

26. Fidonia. Flügelsaum gerundet, vordere mit gerundeter Spitze, hintere zuweilen schwach gewellt, unten oft mit 1 Wurzelgrube; Stirn anliegend beschuppt; Fühler des Männchens meist gekämmt; Beine und Hinterschienen kurz; Flügel meist grau, weiß, gelb oder ins Gelbe ziehend, ohne oder mit zahnlosen Querlinien.

F. wawaria, 15‴; hellaschgrau, fein dunkel bestäubt; Vorderflügel mit 4 rostbraunen Flecken am Vorderrande und schwarzem Vförmigen Mittelfleck unter dem zweiten. Juni — Juli. Raupe auf Ribes.

F. pinetaria, 13‴; röthlichockergelb bis rostbraun, dunkel bestäubt, mit (vorn 4, hinten 2) oft undeutlichen dunkeln Querstreifen und ungescheckten Fransen. Juni — Juli. Raupe: Mai. Heidelbeeren.

F. auspicuaria, 13‴; orange, schwarzbraun gerandet; Hinterflügel unten mit weißem Strahl. Mai, Juni; Aug. Raupe auf Pfrieme.

F. piniaria, Kieferspanner, 16‴; Männchen schwarz mit hellgelber Flügelmitte; Weibchen rostgelb mit dunklerm Saum und Spitze der Vorderflügel. Mai — Juni. Föhrenwälder. Raupe: grün, mit weißen und gelbweißen Längslinien, 1 gelben am Bauch. Aug. — Oct. Kiefern. Schädlich.

F. atomaria, 15‴; ockergelb (Weibchen heller bis weiß), dicht braun gesprenkelt mit 3—4 braunen unbestimmten Querbinden; Fransen schwarz gescheckt. April — Aug. Raupe: Juli — Aug. Heidekraut.

F. clathrāta, 12‴; weiß oder gelb mit (vorn 4, hinten 3) schwarzbraunen, durch die schwarzbraunen Adern netzartig verbundenen Querstreifen. Mai — August. Raupe auf Klee.

F. punctulāta, 12‴; aschgrau, fein braun bestäubt, mit (4) unvollständigen, braunen, am Vorderrande verdickten Querstreifen. Mai — Juli. Raupe: grün mit weißen Längslinien. April — Mai. Birken, Erlen.

27. Gnophos. Flügel wellenrandig, vordere meist mit gerundeter Spitze, unten ohne Wurzelgrube, hintere an Ader 5 stärker eingezogen; Stirn mehr minder kuglig vortretend; Rüssel gerollt; Hinterschienen lang und schlank mit 2 Paar Spornen. Meist Bergbewohner.

G. obscurāta, 15‴; rußbraun, mit (vorn 2, hinten 1) scharf gezähnten schwarzen Querlinien und heller ge-

kernten Mittelringen. Juni — August. Raupe auf niederen Pflanzen.

28. Boarmĭa. Vorderflügel breit, Spitze und Saum gerundet, unten beim Männchen eine kahle Wurzelgrube; Stirn flach, anliegend beschuppt; Rüssel gerollt, stark; Hinterbeine lang, mit 2 Paar Spornen. Raupe: fast ohne Einschnitte; Mittelringe oft mit Höckern.

B. lichenarĭa, 15‴; weißgrau und moosgrün gemischt, mit (vorn 2, hinten 1) schwarzen, weiß angelegten, gezähnten Querlinien; Fühler des Männchens bis zur Spitze gekämmt. Juli — Aug. Raupe: Sept. — Mai auf Baumflechten.

B. cinctarĭa, 16‴; graubraun, weißgrau und rostfarben gemischt, oft sehr bunt; hintere Querlinie scharf schwarz, kappenförmig, vordere stark, doppelt; Vorderflügel mit großem weißlichen, dunkelgesäumten Mittelmond; 1. Leibesring weißgrau. April — Mai. Raupe: Juli — Aug. Schafgarbe 2c.

B. repandāta, 22‴; aschgrau, rostgelb und braun gemischt; Saumlinie tief gewellt, schwarz; hintere Quer- und Wellenlinie stark unregelmäßig geschwungen, in Zelle 3 durch einen dunkeln Fleck verbunden. Juni — Aug. Raupe: Sept. — Mai. Laubholz, Heide, Heidelbeeren 2c.

B. rhomboidarĭa, 19‴; bräunlichgrau, hintere Querlinie scharf schwarz, gezähnt, Saum stark gewellt; Vorderflügel mit scharf schwarzen Flecken vor dem Mittelschatten und unten mit heller Spitze. Juli — August. Gärten. Raupe auf Obstbäumen.

B. roborarĭa, 26‴; bräunlich aschgrau mit undeutlichen, auf den Adern schwarzen Querlinien, das Ende des Mittelschattens und der hinteren Querlinie am Innenrande genähert und eine fast Xförmige schwarze Zeichnung oder einen Fleck bildend; Vorderflügelspitze unten scharf hell. Juni — Juli. Raupe: Sept. — Mai. Eichen, Buchen.

B. crepuscularĭa, 16‴; weißgrau, braun bestäubt, hintere Querlinie doppelt, braun, auf den Adern (besonders 3 und 4) schwarz gezähnt, am Vorderrande der Hinterflügel weit saumwärts geeckt und sich an die Wellenlinie der Vorderflügel anschließend. April — Juli. Raupe: Mai, Juni, Juli. Obstbäume.

b. Costalader der Hinterflügel aus der vorderen Medianader kurz vor der Ecke der Mittelzelle entspringend und dicht an derselben verlaufend; Ader 5 der Hinterflügel gleich stark. (Phytométrida.)

30. Chesĭas. Ader 2 der Hinterflügel beim Männchen in den Innenrand, beim Weibchen in den Saum auslaufend, Ader 8 aus der vorderen Mittelader; Vorderflügel mit getheilter Anhangszelle; Vorderschenkel keulig verdickt; Vorderschienen viel kürzer als der halbe Schenkel.

Ch. spartiāta, 16‴; Vorderflügel bläulichgrau und rostfarben gemischt, ein Längsstreif aus der Wurzel in die Spitze, weißlich; im Mittelfelde 2—3 große ovale Ringflecken schräg untereinander. Sep. — Oct. Raupe: auf Pfrieme.

31. Larentĭa. Vorderflügel mit getheilter Anhangszelle und vollständig geschlossener Mittelzelle, mit den gewöhnlichen Querlinien; Hinterflügel auf Ader 4 nicht geeckt, nicht ungewöhnlich klein; Vorderschienen nicht oder kaum kürzer als der halbe Schenkel.

1. Vorderflügel mit scharfer, dunkel getheilter Spitze; Vorderwinkel der Hinterflügel weit über den Hinterwinkel der vorderen vortretend. (Ortholitha.)

L. (O.) palumbarĭa, 16‴; Vorderflügel blaugrau mit 2—3 einfachen, geraden, rostrothen, gelbangelegten Querlinien und schwarzem Mittelpuncte; hintere grau. Mai — Juli. Gehölze. Raupe: auf Heidekraut.

L. (O.) chenopodiāta (mensurarĭa), 16‴; gelbgrau; Mittelfeld der Vorderflügel veilgrau, beiderseits bandartig rostbraun; Hinterflügel etwas gewellt, grau, hinter der Mitte lichtere Wellenlinien. Juli — Aug. Grasplätze. Raupe auf Bromus-Arten.

L. (O.) bipunctarĭa, 16‴; Vorderflügel aschgrau mit

dunklerem, beiderseits wellenrandigen Mittelfelde und 2 schwarzen Mittelpuncten. Juli — August. Abhänge. Raupe auf niederen Pflanzen.

L. (O.) comitāta, 15‴; Vorderflügel bräunlichgelb, Wurzel und Mittelfeldseiten braun, letzteres in Zelle 3 außen stumpfwinklig vortretend. Juni — Aug. Gärten. Raupe auf Chenopodium.

L. (O.) badiāta, 15‴; Vorderflügel kastanienbraun mit lehmgelbem, zwischen den Adern saumwärts rundlich vortretenden Mittelfelde und in Zelle 3 weißfleckiger Wellenlinie. April — Mai. Gärten. Raupe: Juni, auf Rosen.

2. Vorderflügel mit scharfer, dunkel getheilter Spitze und geschwungenem Saume, von gelber oder brauner Grundfarbe, Hinterflügel bleicher und zeichnungsloser, ihr Vorderrand nicht auffallend länger.

L. prunāta, 16‴; Vorderflügel braun, eine gezackte Binde vor der Mitte und das Saumfeld lichter, Mittelfeld schmal weiß gesäumt, in Zelle 2 und 3 mit stärkerer runden Vorsprüngen, hinter ihnen weiße, schwarzbraun ausgefüllte Dreiecke und Mönchen. Juli — Aug. Raupe auf Pflaumen.

L. populāta, 15‴; Vorderflügel gelb, an der Wurzel, im Mittelfelde und vor dem Saume rostbraun gemischt, Mittelfeld von dunkeln Linien durchzogen, in Zelle 2 und 3 mit stärkeren Vorsprüngen. Juni — Juli, Waldungen. Raupe: Mai — Juni, auf Pappeln, Heidelbeeren.

L. pyraliāta, 16‴; Vorderflügel ockergelb, mit 3 rostbraunen Querlinien und braungrauen Fransen. Juni — Juli. Laubgehölz. Raupe auf Galium.

3. Vorderflügel mit gerundeter, durch einen schwarzen Strich getheilter Spitze und gleichmäßig gebogenem Saum; Hinterflügel bleich, selten mit 1—2 schwach dunkleren Bogenlinien.

L. variāta, 14‴; Vorderflügel weißgrau, rehfarben bis rostbraun, die Wurzel und das scharf begränzte, in Zelle 4 und 5 stärker saumwärts vortretende Mittelfeld braun

oder roſtfarben; Mittelpunct ſchwarz. Mai — Juni, unter Fichten. Raupe auf Fichten.

L. juniperāta, 11‴; Vorderflügel aſchgrau mit dunkel braungrauem ſcharf begränzten, in Zelle 4 und 5 weiter ſaumwärts vortretenden Mittelfeld und undeutlicher Wellenlinie. Sept. — Oct. Raupe auf Wachholder.

L. corylāta (ruptāta), 14‴; Vorderflügel weiß und olivengelb gemiſcht, Wurzel und das ſcharf begränzte, in Zelle 3 und 4 ſaumwärts ſtark vortretende Mittelfeld olivenbraun. Mai — Juni. Laubholz. Raupe auf Linden.

L. russāta. 16‴; Vorderflügel braun, zimmtroth und beſonders im Mittelfelde weißgrau gemiſcht; Wurzel- und Saumfeld bis zur Wellenlinie roſtröthlich. Mai — Sept. Raupe: grün. Oct. — Mai. Heidelbeeren. Puppe: grün.

L. pectinatarĭa, 12‴; Vorderflügel lauchgrün; Wurzel und das ſcharf weißgeſäumte, in Zelle 2 und 3 vortretende Mittelfeld am Vorderrande jederſeits mit großem braunſchwarzen Fleck; Hinterflügel grau. Juni — Juli. Gärten, Laubgehölz.

4. Vorderflügel mit ntcht ſehr ſcharfer, getheilter Spitze; Mittelfeld von lichten Doppelſtreifen eingefaßt; Hinterflügel bleich, faſt zeichnungslos.

L. psittacāta, 15‴; Vorderflügel tiefgrün, roſtroth gemiſcht, beſonders am Innenwinkel; Endhälfte des Wurzelfeldes lichter, Mittelfeld dunkler, von ſchwärzlicher Wellenlinie durchzogen unb zackig begränzt; Hinterflügel grau. Sept. — Novbr., oft überwinternd. Raupe: gelbgrün, 2 Schwanzſpitzen roth. Juni — Sept. Eichen, Linden ꝛc.

5. Flügelſaum gewellt; Saumlinie aus feinen Bogen oder Möndchen gebildet; Mittelfeld licht, wurzelwärts ganz, ſaumwärts vom Vorderrand bis zur Mitte dunkel; Hinterflügel bleicher, einfarbiger.

L. berberāta, 14‴; Vorderflügel violettgrau, mit ſchwarzem Schrägſtrich; Mittelfeld beiderſeits nußbraun, nur bis zur Spitze und hier eine lange ſpitze Zacke ge-

gen den Saum bildend. Mai — Juli. Raupe auf Berberitze.

6. Flügelsaum nicht oder schwach gewellt, Spitze der vorderen ziemlich scharf, ungetheilt; Mittelfeld von lichten Doppelstreifen begränzt; Hinterflügel oft den vorderen ähnlich gefärbt und gezeichnet.

L. ligustraria, 13‴; Vorderflügel rostbraun, das breite Mittelfeld schwärzlich in Zelle 3 rechtwinklig vortretend, von schmal weißer Linie eingefaßt; Hinterflügel grau, undeutlich lichter gewellt. Mai, Juni; Aug. Gebüsch, Gärten. Raupe: auf niederen Pflanzen.

L. bilineāta, 13‴; Flügel goldgelb mit vielen dunklen Querwellen; Mittelfeld von 2 weißen schwarzgesäumten Querlinien eingefaßt; Wurzelfeld von einer solchen getheilt. Juni — Aug. Laubgehölz.

L. ferrugāta, 11‴; Vorderflügel grau bis rostfarben, das von fein weißer Linie eingefaßte breite Mittelfeld purpurbraun bis schwärzlich, ebenso die Ausfüllung der Wellenlinie in Zelle 4 und 5; Saumlinie mit schwarzen Doppelpuncten. Mai, Juni; Juli, Aug. Laubgehölz, Gärten. Raupe auf niederen Pflanzen.

L. ocellāta, 13‴; Flügel weiß; Wurzel und Mittelfeld der vorderen bläulich schwarzbraun, mit schwarzem Mittelmond; die undeutliche Wellenlinie in Zelle 4 und 5 schwarz ausgefüllt. Mai, Juli; Aug. Gärten, Gebüsch. Raupe auf Labkraut.

L. alchemillāta, 12‴; Flügel braun mit schwarzem Mittelpunct; Mittelfeld dunkler, von breiten weißen Doppellinien begränzt, an Ader 4 rechtwinklig vortretend; Wellenlinie weiß, in Zelle 4 und 5 schwärzlich ausgefüllt; Hinterflügel fast ebenso, wurzelwärts lichter. Mai — Aug. Raupe auf Alchemilla.

L. tristāta, 12‴; Flügel schwarz, mit weißen Querlinien und breit weißen, auf den Adern schwarz punctirten Doppelstreifen; Mittelfeld auf Ader 4 spitzwinklig vortretend. Mai — Juni. Laubgehölz. Raupe auf Labkraut.

L. hastāta, 15‴; Flügel weiß, Wurzel- und Saumfeld,

an den vorderen auch eine Mittelbinde zerrissen schwarz. Mai — Juni. Lichtes Gehölz. Raupe auf Birken, Heidelbeeren.

L. albulāta, 9‴; Flügel blaß oliven- bis röthlichgrau, mit breiten weißen welligen Querstreifen; Wellenlinie gleichmäßig gezackt, weiß. Mai, Juni; Juli, Septbr. Waldränder.

L. fluctuāta, 12‴; Vorderflügel schmutzig weiß, grau schattirt; Wurzelfeld, 1 Fleck vor der Spitze und Vorderrandshälfte des Mittelfeldes grauschwarz. April — Oct. Gärten.

L. bicolorāta, 13‴; schneeweiß, an den Vorderflügeln die Wurzel und Vorderrandshälfte des Mittelfeldes rostbraun; Saumfeld grau, in Zelle 4--6 schwärzlich. Aug. Raupe auf Erlen. Selten.

L. dilutāta, 18‴; Vorderflügel hellgrau, seidenglänzend mit dunkelgrau welligen Querstreifen, 1 an der Wurzel, 2 als Saum des Mittelfeldes schwarz geadert, 1 an der Wellenlinie; Saumlinie mit Doppelpuncten. Sept. — Oct. Laubwälder. Raupe: sammetgrün, Bauch blasser, oft Rückenstreif roth. Mai. Buchen, Pappeln 2c.

7. Saum besonders der Hinterflügel stark gewellt; Flügel ziemlich gleich gezeichnet, von vielen dunkeln Wellenlinien durchzogen.

L. (Scotosĭa) vetulāta, 13‴; graubraun, verloschen dunkel gewellt; Saumlinie fein, stark gewellt, auf den Adern unterbrochen. Mai — Juli. Hecken, Gebüsch. Raupe auf Rhamnus cathartĭca.

L. (Eucosmĭa) undulāta, 15‴; blaßbraun, vor und hinter der Mitte weißlich, überall dicht mit dunkelbraunen stark gewellten Querlinien bedeckt. Mai — Juli. Laubgehölz. Raupe auf Sahlweiden.

L. (Triphōsa) dubitāta, 20‴; glänzend graubraun, veilroth gemischt, mit vielen dunkeln Wellenlinien, vordere mit dunkeln Querbinden; Saumlinie scharf schwarz. März — Nov. Raupe auf Wegedorn, Weißdorn 2c.

32. Eupithecĭa. Vorderflügel mit ungetheilter Anhangszelle, Ader 6 und 7 getrennt; hintere auffallend

klein, Saum ganzrandig, gerundet oder gestutzt; Schenkel anliegend beschuppt; Stirn schmaler als der Augendurchmesser. Flügel gleich gefärbt und gezeichnet.

E. pusillāta, 9‴; beinfarben und bräunlich mit deutlichen Doppelstreifen, starkem Mittelfleck und wurzelwärts ungleich dunkelfleckiger Wellenlinie. April, Mai, Juni. Nadelgehölz.

E. austerāta, 9‴; rostbraun, ins Graue, mit 3 lichten Doppelstreifen, die Wellenlinie weiß, am Innenwinkel fleckig erweitert; Adern schwarz und weiß punctirt, im Saumfelde rostgelb. Mai — Juni. Hecken, Lauben.

E. rectangulāta, 9‴; grün, schwarzgrau gemischt, mit lichtem Wisch vor der Wellenlinie in Zelle 6, die Querlinien doppelt, schwarz beschattet, auf der lichten Unterseite der Hinterflügel die hintere schwarze Querlinie rechtwinklig gebrochen. Mai — Juli. Gärten.

E. strobilāta, 9‴; weißgrau; Vorderflügel mit großem, rundlichen, tiefschwarzen Mittelfleck und schwarzen Vorderrandsflecken an beiden Querlinien; Wellenlinie wurzelwärts breit rostbraun angelegt; Palpen lang vorstehend. Mai — Juni. Nadelgehölz.

33. Hydrelĭa. Vorderflügel mit ungetheilter Anhangszelle; hintere von gewöhnlicher Größe, auf Ader 4 geeckt, alle gleich (weiß oder gelb) gefärbt und gezeichnet.

H. candidāta, 9‴; schneeweiß, mit (vorn 3, hinten 2 Paar) braungelben gewellten Querlinien und feinen schwarzen Saumpuncten. Mai — Juni. Buchenwälder.

H. luteāta, 9‴; ebenso, aber gelb, die Querlinien rostbraun. Mai — Juni. Erlen.

H. obliterāta, 10‴; lehmgelb, braun bestäubt, mit geraden braunen Querstreifen und dunkel gescheckten Fransen. Mai — Juli. Raupe auf Erlen.

34. Minōa. Flügel gerundet, ganzrandig, vordere mit getheilter Anhangszelle und zwischen Ader 5 und 6 offener Mittelzelle.

M. euphorbiāta, 9‴; einfarbig röthlichgrau. Juni — Aug. Tags fliegend. Raupe auf Wolfsmilch.

35. Lythrĭa. Flügel ganzrandig, vordere mit ungetheilter Anhangszelle, hintere mit kurzer Mittelzelle und 1 zum Innenwinkel tretenden Innenrandsader: Schenkel lang behaart.

L. purpurarĭa, 11‴; Vorderflügel olivengrünlich mit purpurnen Fransen und solchen bald breiten, bald verschwindenden Querbinden; hintere orange. Mai, Juni; Juli, August. Brachfelder; fliegt im Sonnenschein. Raupe auf Sauerampfer.

36. Cheimatobĭa. Vorderflügel mit ungetheilter Anhangszelle; Ader 7 getrennt von 8 entspringend; hintere mit halbflügellanger Mittelzelle und nur 1 in den Innenwinkel tretenden Innenrandsader; Flügel der Weibchen verkürzt.

C. brumāta. Frostspanner, 13‴; Vorderflügel graubraun mit verloschenen Wellenlinien; hintere lichter, zeichnungslos. Weibchen: grau, 2 Rückenpuncte jedes Ringes schwarz; Flügelstumpf mit schwarzbrauner Querbinde. Oct. — Nov. Raupe: gelbgrün, mit hellen Längslinien, den Obstbäumen schädlich. Apr., Mai, Juni.

37. Anisoptĕryx. Vorderflügel ohne Anhangszelle; hintere mit halbflügellanger Mittelzelle und 1 in den Innenwinkel, 1 in den Saum tretenden Innenrandsader. Weibchen fast flügellos, hinten mit gestutzter Haarbürste.

A. aescularĭa. 18‴; grau, Vorderflügel braun bestäubt, mit scharf gezähnten Querstreifen, schwarzem Schrägstrich in der Spitze und schwarz punctirter Saumlinie. Weibchen: rothgrau, Hinterleib mit rostbraunen Wülsten. Febr. — April; oft auf Pfützen schwimmend. Raupe: Mai — Juni. Laubholz.

A. aceraria, 16‴; Vorderflügel bleichockergelb; Zeichnungen wie vorige, aber verloschen und keine Saumpuncte. Weibchen: bräunlich weißgrau. Oct — Nov. Raupe auf Eichen, Buchen, Ahorn.

D. Kleinfalter.

9. Familie. Zünsler, Pyrälida.

Die Zünsler oder Lichtmotten umfassen die größten Arten der Kleinschmetterlinge und zeichnen sich durch mehr minder 3eckige, am Vorderrande nicht bogig ausgeschweifte, nicht oder kurz gefranf'te Vorder- und rundliche Hinterflügel, fadenförmige Fühler und kräftige Palpen aus. Ihre kleinen, 16beinigen, meist mit kleinen Warzen und Haaren besetzten Raupen leben frei an Pflanzen.

a. Hinterflügel mit 3 Dorsal- und noch 7 Adern; Costalader aus der Wurzel, die Vorderrandsader der Mittelzelle nirgends auffallend genähert; Ader 6 und 7 nahe beisammen oder auf gemeinsamem Stiel aus der Vorderecke der Mittelzelle; Ader 5 und 6 weit getrennt.
(Pyrálida.)

1. Pyrălis. Nebenaugen vorhanden; Rüssel gerollt.

P. angustālis. 11‴; Vorderflügel ockerbraun mit saumwärts verflossenem ockergelben Querstreif hinter der Mitte und braun- und weißgestricheltem Vorderrand; Hinterflügel grau. Weibchen: mehr gelblich mit sehr langem Hinterleib. Juni — Aug. Bergwiesen.

2. Asopĭa. Nebenaugen fehlen; Rüssel gerollt.

A. farinālis, Mehlzünsler, 11‴; Vorderflügel an Wurzel und Saum purpurbraun mit breit grünlich-ockergelbem, von bogigen weißen Querlinien begränzten Mittelfelde; Hinterflügel weißgrau. Juni — Septbr. Sitzt mit aufgerichtetem Hinterleibe an Häuserwänden. Raupe: Mai und Sept. im Mehle.

3. Aglóssa. Nebenaugen und Rüssel fehlen.

A. pinguinālis, Fettzünsler, 15‴; Vorderflügel bräunlich aschgrau, glänzend, 2 gezackte Querlinien und 1 Mittelpunct schwärzlich. Mai — Aug. in Häusern. Raupe: braun, fettglänzend, in Butter, Schmalz, Speck u. dgl.

b. Ader 7 und 8 der Hinterflügel auf gemeinsamem Stiele entspringend; Saum der Vorderflüg l über halb so lang als der Innenrand; Hinterflügel nie einfarbig grau. (Deltóida.)

4. Nymphŭla. Palpen aufgebogen, Endglied langeiförmig oder lineal; Beine, besonders Tarsen lang und dünn; Flügel silberweiß bis bräunlich, mit dunkeln Mittelflecken und Streifen. An Gewässern. Raupen unter Wasser an Wasserpflanzen.

N. potamogālis, 14‴; weiß bis gelblich, goldbraun gezeichnet; Saum vor den Fransen schmal goldgelb, scharf braun begränzt. Juni — Septbr. An Gräben und Teichen. Raupe in einem Futterale von Potamogēton natans.

N. (Cataclysta) lemnālis, 8‴; weiß bis gelblich mit gelbbraunen Zeichnungen; Hinterflügel mit tiefschwarzer abgekürzter Randbinde, darin 1 Reihe Silberpuncte. Juni — Aug. Raupe an Wasserlinsen,

5. Agrotēra. Palpenendglied 3eckig; Vorderflügelspitze scharf; Saum geschwungen.

A. nemorālis, 9‴; veilgrau, Wurzel goldgelb, Fransen breit weiß, braun gefleckt. Mai — Juni. Eichen.

6. Botys. Palpen horizontal vorstehend mit wenig geneigtem Endgliede; Fühler einfach; Saum der Vorderflügel über halb so lang als der Innenrand.

B. nigrālis, 9‴; ganz schwarz. Juni — Juli.

B. cingulālis, 7‴; schwarz; alle Flügel mit weißem bogigen Querstreif. Mai — Sept.

B. anguinālis, 7‴; schwarz; alle Flügel mit weißem stumpfeckigen Querstreif, an den vorderen 1 Mittelpunct, an den hinteren 1 Wurzelfleckchen weiß. Mai — Juli. Waldwiesen.

B. octomaculālis, 10‴; schwarz, alle Flügel mit je 2 runden weißen Flecken. Mai — Aug. Waldwiesen.

B. purpurālis, 10‴; purpurbraun mit gelben Flecken, deren 1 halbmondförmiger auf der Mitte des Innenrands der Vorderflügel; hintere mit gelber Binde. Apr. — Sept. Dürre Orte.

B. cespitālis, 8‴; Vorderflügel olivengrau- bis bräunlich, mit verloschenen braunen Makeln und Querlinien; hintere schwärzlich, 1—2 Querbinden hellgelb. Aug. — Sept. Dürre Orte.

B. literālis. 9‴; dunkelbraun mit scharf weißen eckigen Flecken und Querlinien, deren hintere saumwärts schwarz begränzt; Fransen weiß und braun gescheckt. Mai — Aug. Waldwiesen.

B. urticālis, 12‴; glänzend weiß mit schwärzlichen Fleckenbinden; Thorax und Steiß goldgelb. Juni — Juli. Raupe auf Nesseln.

B. verticālis, 16‴; bleichstrohgelb, glänzend, Rand graubraun beschattet; beide Makeln und Querlinien (auf den Hinterflügeln 1 und1 Mittelmond) graubraun; die hintere Querlinie tief ausgekappt und an der Vorderrandshälfte weit saumwärts gerückt. August. Raupe auf Nesseln.

B. sambucālis, 11‴; braun, mit 2 großen gelblichweißen Mittelflecken und kappenförmiger Wellenlinie aller Flügel. Juni — Juli. Raupe auf Hollunder.

B. margaritālis, Rübsaatpfeifer, 12‴; Vorderflügel schwefelgelb, vor dem Saume rostbraun, Fransen braun; Hinterflügel weißlich. Juli. Raupe: Herbst an Rapsschoten.

B. forficālis, 13‴; Vorderflügel schmutzig weißgelb mit 3 schiefen rostbraunen Schrägstreifen und Mittelfleck; hintere weißlich mit schwacher bräunlicher Bogenbinde. Mai — Aug. Raupe: gelbgrün, mit schwärzlichen Längsstreifen und Puncten und feinen weißen Linien. Juli — Oct. Kohl, Meerrettig.

B. prunālis, 11‴; aschgrau, braun gemischt; beide Makeln, die gezähnten Querlinien und 5 Fleckchen am Vorderrande vor der Flügelspitze dunkel. Juni — Aug.

B. olivālis, 12‴; Vorderflügel graubraun, mit 3 weißen Flecken, der mittlere 4eckig; Hinterflügel weißlich, braun gesäumt. Juni — Aug. Hecken.

B. flavālis, 12‴; Vorderflügel citronengelb, dicht be-

schuppt, schwach gezeichnet, hintere weißlich mit 1—2 graulichen Schattenstreifen. Juli.

7. Stenia. Ebenso, aber Fühler mit eckig vortretenden Gliedern; Flügel gleich gefärbt und gezeichnet, vordere mit den beiden Querlinien.

S. punctālis, 9‴; röthlichrostfarben; Nieren-, oft auch Ringmakel weiß. Juni — Juli.

8. Cynaeda. Ebenso, aber Fühler des Männchens stark eingeschnitten und pinselig gewimpert; Innenrand der Vorderflügel mit großem abstehenden Haarschuppenbusch.

C. dentālis, 12‴; Vorderflügel bräunlich mit sehr stark- und scharfzackiger Mittelquerlinie, deren Zacken weiß ausgefüllt, und weißen, braun gescheckten Fransen. Juli. Raupe: Mai — Juni, auf Natterkopf.

10. Familie. Wickler, Tortricida.

Die Wickler haben faden- oder borstenförmige, selten gekämmte, den Leib an Länge nicht übertreffende Fühler und zeichnen sich besonders durch die stark geschulterten (d. i. am Vorderrande stark bogig vortretenden) Vorderflügel aus. Nicht selten sind jedoch die Vorderflügel von der gewöhnlichen dreieckigen Form, aber stets sind sie schmäler als die nie lanzettförmigen hinteren, obgleich nie auffallend schmal. Die Vorderflügel haben 12 Adern, und nur eine Dorsalader; die hinteren (7–)8 Adern; die Costalader entspringt frei aus der Wurzel und bleibt gesondert. Sie ruhen mit dachigen Flügeln und fliegen bald bei Tage, bald Nachts. Ihre Raupen sind 16beinig und leben meist zwischen zusammengesponnenen Blättern, manche auch in Früchten. Die Puppen tragen hinten Stachelgürtel.

a. Vorderrand der Vorderflügel ohne lichte Striche (sgte. Doppelhaken) gegen die Spitze, stark geschultert und gleich von der Wurzel an breit, Saum ziemlich senkrecht.

1. Teras. Vorderflügel mit einzelnen aufgeworfenen Schuppen oder Schuppenhöckern, am Vorderrand meist von abstehenden Schuppen gefrans't.

T. ferrugāna, 8‴; Vorderflügel ziegelroth bis ockergelb, seidenglänzend, mit 1—3 dunkeln Vorderrandflecken und weißem Mittelpunct; hintere weißgrau, weißgefrans't.

T. favillaceāna, 10‴; blaugrau mit mehr minder deutlichen rostrothen Binden oder Wischen.

T. literāna, 9‴; grün mit unbestimmten tiefschwarzen Zeichnungen.

2. Loxotaenĭa. Vorderflügelfläche und -Vorderrand glatt, ohne Blei- und Silberflecken.

L. piceāna, 12‴; Vorderflügel gelbbraun, mit schwarzbrauner Spitze und mehreren dunkelbraunen, beim Weibchen weiß begränzten Flecken auf bläulichem Grunde; hintere gelbgrau, am Außenwinkel ins Röthliche. Raupe: Mai — Juli, auf Nadelholz.

L. ameriāna, 11‴; Vorderflügel bunt rostfarben und violett gemischt, mit dunkler Mittelbinde und Vorderrandfleck, unter der Spitze tief geschwungen und rostbraun gesäumt; beim Weibchen einfarbiger mit dunkeln Adern und Querlinien; hintere grau mit orangener Spitzenhälfte. Juli.

L. heparāna. 10‴; Vorderflügel rostbraun, Wurzel, Schrägbinde und Vorderrandfleck gegen die Spitze dunkler; hintre grau; Palpen weit vorstehend. Juli. Raupe an Weiß-, Schwarzdorn 2c.

L, corylāna, 11‴; Vorderflügel rostgelb bis roströthlich, dunkel gegittert; hintere am Vorderwinkel blaßgelb. Aug. Raupe an Eichen, Buchen.

3. Argyrotóxa. Ebenso, aber mit blei- oder silberglänzenden Querlinien oder Flecken.

A. Bergmanniāna, 7‴; Vorderflügel citronengelb, orange gemischt; Saum und 2 Querstreifen glänzend bleifarben; hintere röthlichgrau. Juni — Aug. Raupe: gelb bis grün, weiß punctirt; Kopf schwarz. April — Juni, auf Rosen.

A. Forskoleāna, 7‴; Vorderflügel goldgelb, fein orange gegittert; Vorderrand reingelb, darunter eine

orange Linie, 1 roſtfarbene Mittellinie mondartig zum Innenrande; Hinterflügel matt goldgelb. Juni — Juli. Raupe: gelbgrün, Kopf ſchwarz; Nackenſchild braun. Auf Roſen.

4. Tortrix. Ebenſo, aber Flügel ohne alle beſtimmte Zeichnung.

T. viridāna, Eichenw., 10‴; Vorderflügel einfarbig licht apfelgrün, Vorderrand ſchmal hellgelb geſäumt; Hinterflügel grau; Kopf hellgelb. Juli. Raupe: Mai. Eichen.

5. Lophodērus. Palpen kurz; Querader der Vorderflügel mit glänzend weißlichen Fleckchen.

L. ministrāna, 11‴; Vorderflügel weißlich und ockergelb, glänzend; Wurzelhälfte grünlichroſtbraun ſchattirt, Saum roſtroth. Mai — Juni. Hecken.

6. Xanthosetĭa. Palpen lang vorſtehend, buſchig; Vorderflügel gelb, ſcharf roſtbraun gezeichnet, am Vorderrande nicht geſchwungen, auf der Querader ſtark geknickt.

X. hamāna, 10‴; Vorderflügel citronengelb mit zerriſſenen roſtbraunen Zeichnungen; hintere braungrau. Juni — Juli. Felder.

7. Eucelĭa. Palpen kurz; Fühler auffallend dick.

E. mediāna, 4‴; dunkelbraun, auf den Vorderflügeln 2 große Flecken goldgelb. Juni — Juli. Dolden.

b. Vorderflügel ohne lichte Doppelhaken, vom Grunde allmählich verbreitert 3eckig, Saum ſchräg, am Innenwinkel durch längere Franſen vortretend.

8. Conchylis, Färbung ſehr verſchieden, oft mit ſilberweißen, verwaſchenen Flecken und Linien.

C. Baumanniāna, 9‴; Vorderflügel blaßockergelb, mit roſtfarbenen, zerriſſenen, von ſilbernen Fleckchen begränzten Querbinden. Juli. Dürre Abhänge.

C. tesserāna, 7‴; Vorderflügel zimmtroth mit rundlichen goldgelben Flecken und ſcharfen zuſammenhängenden Bleilinien. Juni. Wieſen.

C. Roserāna, Traubenw., 5‴: Vorderflügel weiß, ockergelb gemischt, Vorderrand und ein breites, gegen den Innenrand schmaleres Mittelquerband bläulichbraun. April — Juli. Raupe (Heuwurm, Sauerwurm) auf Reben schädlich.

C. (Ablabĭa) Gouana, 11‴; Vorderflügel einfarbig silberweiß; hintere graulich. Juni — Juli, Bergwiesen.

C. (A.) pratāna, 11‴; Vorderflügel schilfrohrfarben, mehr minder schwarz gesprenkelt. Juli. Bergwiesen.

C. (Cnephasĭa) punctulāna, 12‴; Vorderflügel rehfarben, schwarz punctirt, 1 großer lichter Wisch aus der Wurzel und 1 aus der Spitze sich fast berührend. Mai. Hecken.

C. (Chimatophĭla) hiemāna, 9‴; Vorderflügel grau, Wurzel, Mitte und Spitze mit rostbräunlichen verwaschenen Querbinden und schwärzlichen Sprenkeln; Ader 5 der Hinterflügel fehlt. März — Apr. Eichen.

c. Vorderrand der Vorderflügel mit lichten Doppelhaken.

9. Sciaphĭla. Vorderflügel länglich, mit nicht bogigem Vorderrand, weißlich oder grau mit dunklern Binden.

S. Wahlbomiāna, 10‴; hellgrau, 3 zackige Querbinden graubraun, die innerste vor dem Innenrande abbrechend, die mittlere mit 3 Zacken schief gegen den Innenrand laufend, die äußere vor der Flügelspitze entspringend und über dem Innenwinkel endend. Juli — Aug. Gebüsch.

10. Euchromĭa. Vorderflügel am Vorderrand bauchig, am Saume fast senkrecht, mit rundlichen, unregelmäßig quergereihten Fleckchen.

E. terreāna, 8‴; staubgrau; Kopf und Vorderrandswurzel licht gelblich, ein dunkleres Schrägband vom Vorderrande gegen den Innenwinkel; beim Männchen der Vorderrand der Vorderflügel umgeschlagen. Mai — Juni. Gebüsch.

11. Sericŏris. Vorderflügel vom Grunde allmählich verbreitert, mit ziemlich scharfer Spitze, wenig schrägem

Saum und mehr minder deutlichen Bleipuncten; Wurzel, Mittelschrägbinde und 1 länglicher Fleck von der Saummitte gegen den Vorderrand dunkel; Fransen dunkel gescheckt.

S. striāna, 9‴; Vorderflügel rothgrau, von vielen lichtern Querwellen durchzogen; Wurzel, Schrägbinde und Spitze dunkel. Mai — Juni.

S. urticāna, 9‴; Vorderflügel gelbgrün und weiß gemischt, braun bestäubt, mit 2 braunen, silbern gewellten Binden, die hintere auswärts vielspaltig; Hinterflügel braungrau. Juni — Juli.

S. lacunāna, 8‴; Vorderflügel lehmgelblichgrau, Wurzel und Mittelbinde olivenbraun mit schwärzlichen Querwellen, 1 Spitzenfleck und der Schrägstreif aus dem Saume olivenbraun mit Bleilinien eingefaßt. Juni — Juli. Hecken.

12. Coccyx. Vorderflügel mit schwach bogigem Vorderrande, rundlichen, unregelmäßig quergereihten Bleiflecken und scharfer Theilungslinie der Fransen. Raupen meist an Nadelholz.

C. comitāna, Fichtenw., 6‴; Vorderflügel hellbraun mit vielen elfenbeinweißen, von feinen braunen Streifen durchsetzten Bindenflecken; hintere dunkelbraungrau, hell gefranset. Mai — Juli. Raupe auf jungen Fichten, die Nadeln innen ausfressend. Aug. — Oct.

C. Buoliāna, Kieferntriebw., 9‴; Kopf gelblichweiß; Vorderflügel orange bis ziegelroth, mit breiten, silberweißen, theils zusammenfließenden Querstreifen; hintere grau, weiß gefranset. Juni — Juli. Raupe: Herbst bis Mai im Triebquirl der Fichten, bewirkt bogenförmige Krümmung der Triebe.

C. turionāna, Kiefernknospenw., 8‴; Kopf und Thorax rostgelb; Vorderflügel bleigrau, braungrau gewässert, gegen die Spitze rostgelb; hintere weißlich, am Saume grau. Mai — Juni. Raupe: Oct. — Mai. in Kieferknospen.

C. duplāna, Kieferquirlw., 7‴; Kopf und Thorax

braungrau; Vorderflügel braungrau mit blaugrauen Querbinden und dunkelbraunrother Spitze. April — Mai. Kiefern. Raupe in den Trieben junger Kiefern.

C. strobilāna, Tannenzapfenw., 7‴; Vorderflügel dunkelbraun, an der Wurzel am dunkelsten, mit schmalen graulichsilbernen, am Vorderrande weißen Querbinden, die mittlere γförmig; Hinterflügel dunkelbraun, heller gefranset. Mai — Juni. Raupe: Oct. — Mai in Fichtenzapfen.

C. resināna, Harzgallenw., 7‴; Vorderflügel schwarzbraun mit mehreren (etwa 5) silberweißen Fleckenlinien, die meist aus doppelten Flecken am Vorderrande entspringen; Hinterflügel graubraun. Mai — Juni. Raupe: Juli — Oct. in Kiefertrieben unter dem Quirl, Harzgallen erzeugend.

13. Penthīna. Vorderflügel ziemlich breit mit mäßig convexem Vorderrande, meist braun bis schwärzlich, bläulich gemischt, mit breiten weißlichen Flecken od. Feldern.

P. salicélla, Weidenw., 11‴; braun und bläulich gemischt; Thorax und Innenrandshälfte der Vorderflügel, den Innenwinkel ausgenommen, weißlich. Juni. Raupe auf Weiden.

P. pruniāna, Zwetschenw., 8‴; Wurzelhälfte der Vorderflügel schwärzlich und weiß marmorirt, Mitte von 2 weißlichen Streifen durchzogen, mit bläulichem Fleck; Saumhälfte weiß, nach der Flügelspitze vor den Fransen marmorirt; Hinterflügel braungrau. Juni — Juli. Raupe: schmutziggrün, Rückenstreif dunkler, Querstreifen schwärzlich. April — Juni an Kirschen, Zwetschen, Schlehen.

P. variegāna, grüner Knospenw., 10‴; Vorderflügel ins Bläuliche, blau- und weißfleckig; Enddrittel ein weißes, graufleckiges Querband mit schwarzen Strichen und dunkelm Spitzenfleck. Mai — Juni. Raupe: in Birn-, Apfel- und Rosenknospen.

P. roborāna, Rosenw., 9‴; Vorderflügel weißlich,

bläulich gewässert, Wurzeldrittel schwarzbraun, Spitze rostgelb u. bläulich u. wie der Innenwinkel mit einigen eckigen schwarzen Puncten; Vorderrand beim Männchen umgeschlagen. Juni. Raupe: auf Rosen u. Weißdorn.

P. ocellāna, rother Knospenw., 8‴; grau; Vorderflügel mit weißem, graugefleckten Querband. Mai — Juli. Raupe besonders in Knospen der Apfelblüthen.

14. Carpocápsa, Fruchtwickler. Vorderflügel breit, stumpf, mit gerundeter Spitze und seichtem Eindruck unter derselben. Raupen in Früchten, die Kerne und das Fruchtfleisch fressend.

C. pomonāna, Apfelw., 8‴; Vorderflügel tief bläulichgrau, braun gewellt, am Innenwinkel ein großer sammetschwarzer, von 2 röthlichgoldglänzenden Querstreifen durchzogener Fleck. Juni — Juli. Raupe: die bekannte Made in Aepfeln und Birnen.

C. nigricāna, Zwetschenw., 8‴; Vorderflügel schwärzlich, violettschimmernd, fein silberig bestäubt, an der Spitze ein schwarzer, weißgesäumter Punct. Juni. Raupe: in Zwetschen, röthlich.

C. funebrāna, 6‴; Vorderflügel schwärzlichgrau mit grauen Vorderrandshäkchen und bleigrauem Spitzenfleck mit 4—5 schwarzen Puncten; Fransen rostbräunlich. Juni. Raupe in Zwetschen.

15. Graphólitha. Vorderflügel mit nicht oder kaum vorgezogener Spitze, meist mit Bleilinien und theils mit, theils ohne lichten, meist mondförmigen Innenrandsfleck (Spiegel); Theilungslinie der ungescheckten Fransen tiefschwarz. Raupen: weißgelb bis grün.

G. tenebrosāna, Erbsenw., 7‴; Vorderflügel grau mit dunkeln Querwellen, matt messingglänzend, am Vorderrande mit vielen glänzend weißen Häkchen, deren 2 als metallglänzende Querlinien den mit 4—5 schwarzen Puncten oder Strichen versehenen Spiegel einfassen; Hinterflügel schwarzbraun, Fransen weiß. Juni — Juli. Raupe in Erbsenhülsen.

G. dorsāna, Fichtenrindenw., 8‴; Vorderflügel braun, mit schmalen silbernen Querstreifen und 4 schwarzen Strichen im Spiegel. Juni — Juli. Raupe in der Rinde junger Fichten.

G. Woeberiāna, 8‴; Vorderflügel braun, gelbbunt mit silbernen Zeichnungen und goldenem, schwarzgestreiften Spiegel; Hinterflügel schwarzbraun. Juni — Juli. Raupe im Splinte junger Kirsch-, Pflaumen-, Aprikosenbäume.

G. Petiverāna, 6‴; Vorderflügel braun mit einfachen gelben Vorderrandhäkchen und ein Paar Bleilinien, am Innenrande ein hochgelber, saumwärts gekrümmter Mondfleck. Juni — Aug. Raupe auf Schafgarbe.

11. Familie. Motten, Tinéida.

Die Motten oder Schaben zeichnen sich durch ihre geringe Größe, ihre schmalen, nicht geschulterten, in der Ruhe gefalteten oder um den Leib gerollten Flügel mit meist auffallend langen Fransen aus; die Fühler sind borstenförmig, selten gekämmt, die Palpen zuweilen kräftig entwickelt. Ihre Raupen leben meist verborgen, und dann entweder in einer selbst verfertigten Röhre (Sackträger), die sie mit umberschleppen, oder in ihren Nährstoffen, Blüthen, Mark u. dgl., einige (Minirraupen) in Blättern zwischen den Blatthäuten, wieder andere in großen Geweben einsam oder gesellig, manche leben in thierischen Substanzen, Sie haben 16, 14, selten 18, manche Minirer gar keine Beine.

a. Fühler kürzer als der Leib; Kiefertaster groß, eckig, vorragend.

1. Crambus, Rüsselschabe. Fühler in der Ruhe unter den Flügeln liegend; Taster rüsselartig vorstehend; Hinterflügel breit, viertelkreisförmig.

C. pascuéllus, 10‴; Kopf und Thorax weiß; Schulterdecken goldgelb; Vorderflügel blaßgolden, mitten ein weißer Längsstreif aus der Wurzel, Juni. Waldwiesen.

C. pratéllus, 10‴; Kopf und Thorax weißlich, auf den

weißlichen, beim Männchen dichter gelbbraun bestäubten Vorderflügeln ein silberweißer, keilförmiger, von 2 dunkeln Längsstriemen durchzogener Längsstreif. Mai, Juli.

C. culmélllus, 10‴; Vorderflügel strohgelb, zwischen den Adern bräunlich bestäubt; Fransen messingglänzend; am Hinterwinkel einige schwarze Puncte. Juli — Aug. Grasplätze.

C. chrysonuchéllus, 12‴; Kopf und Saumlinie orange; Vorderflügel weißlich, zwischen den Adern dicht schwarzbraun bestäubt. Juni. Grasplätze.

C. hortuéllus, 11‴; Vorderleib und Vorderflügel beingelb, am Saume licht goldgelb, zwischen den Adern bis zur hinteren silbernen Querlinie braun bestäubt. Juni — Juli.

C. tristéllus, 12‴; ockergelb bis braun, mit verloschener brauner Querlinie vor dem Saume und oft silbernem Längsstrahl. Juli — Sept. Wiesen.

C. perléllus, 12‴; Vorderflügel glänzend silberweiß ins Gelbliche, meist zwischen den Adern bräunlich. Juli. Ackerraine.

b. Fühler ebenso; Kiefertaster kurz oder fehlen.

2. Tinĕa, Motte. Kopf mehr minder wollig behaart; Lippentaster meist lang.

T. tapetiélla, Tapeten-M., 7‴; Kopf schneeweiß; Vorderflügel an der Wurzel braun bis schwarz, an der Spitze weiß, braun gewellt. Juni — Herbst. Raupe: in Fellen, Tuch, Haaren, in cylindrischer Röhre.

T. pellionélla, Pelz-M., 6‴; Kopf und Halskragen weiß; Vorderflügel silbergrau mit 1—3 dunkelbraunen Mittelpuncten; hintere gelblichweiß. Juni — Juli. Raupe in Wolle, Pelzwerk in einem Futterale.

T. sarcitélla. Kleider-M., 7‴; Flügel silbergrau, an der Wurzel zu beiden Seiten des Rückens 1 weißer Punct. Mai — Juni, Raupe in Wollstoffen in einem Futterale.

T. granélla, Korn-M., 7‴; Kopf gelblich; Vorderflügel graulich, braun und schwärzlich punctirt und mar-

morirt; hintere bräunlich, schmäler als die vorderen. April, Mai; Juni, Aug. Raupe: (weißer Kornwurm) in aufgespeicherten Getreidekörnern.

T. (Tineŏla) crinélla, Feder-M., 6‴; Kopf rostgelb; Vorderflügel einfarbig glänzend hellockergelb; Vorderrandwurzel braun angelaufen; Kiefertaster verkümmert. April — Juni. Raupe in Federn, im Krollhaar der Polster ꝛc.

T. (Lamproniă) praelatélla, 7‴; Kopf rostgelb; Taster blaßgelb; Vorderflügel veilbraun, 1 fast senkrechte Binde und 1 Fleck am Vorderrande, 1 am Innenwinkel glänzend gelblichweiß; Fransen in der Spitzenhälfte außen weiß. Juni.

T. (Incurvariă) masculélla, 7‴; Kopf lebhaft rostgelb; Vorderflügel braun, violettschimmernd, am Innenrande 2 scharfe Flecken weiß. Mai. Hecken.

T. (I.) Zinckenĭi, 7‴; Kopf lehmgelb bis bräunlich; Vorderflügel grünlichbraun, am Innenrande meist 2 verwaschene Flecken trübgelblichweiß. April — Mai. Birkengehölz.

T. (Swammerdamĭa) crataegélla, 6‴; Vorderflügel wie der Kopf weißgrau; Spitze und 2 Querbinden braun. Juni — Juli. Raupe: Mai — Juni gesellig auf Weißdorn.

T. (Plutélla) xylostélla, 6‴; Kopf, Thorax und eine buchtige Innenrandsstrieme der graubraunen Vorderflügel braungelb; Fühler weiß, dunkel geringelt. Juni — Oct. Raupe auf Raps, Knoblauch, Kohl ꝛc.

T. (P.) porrectélla, 6‴; Vorderflügel lichtholzgelb, gewässert, Saum brandbraun. Juni. Raupe: April auf Nachtviolen.

3. Hyponomeuta, Schnauzen-M. Kopf glatthaarig; Vorderflügel silberweiß, schwarz punctirt, hintere mit durchsichtiger Grube am Grunde. Raupen meist gesellig in großen Geweben.

H. evonyméllа, 11‴; Vorderflügel mit etwa 50 schwarzen Puncten; hintere dunkelgrau. Juli — August.

Raupe: gelb, schwarz gefleckt. Juni auf Prunus padus, Evónymus, Pyrus.

H. cognatélla, Gespinnst-M., 8‴; Vorderflügel mit etwa 30 schwarzen Puncten; hintere dunkelbraun mit weißem Fransensaum. Juni — Aug. Raupe gelb, schwarz gefleckt auf Evónymus.

H. padélla, 8‴; Vorderflügel mit etwa 30 schwarzen Puncten; hintere dunkelbraun mit grauen Fransen. Juni — Aug. Raupe: gelb, schwarz punctirt, auf Birnbäumen, Schlehen, Weißdorn, Mispeln.

H. malinélla, 9‴; Vorderflügel mit etwa 50 schwarzen Puncten; Hinterflügelfransen weiß, im Innenwinkel licht grau angelaufen. Juli — Aug. Raupe: Mai — Juli. Apfelbäume.

4. Depressaria. Kopf glatthaarig; Taster aufgebogen, zusammengedrückt; Endglied lang pfriemlich; Flügel etwas breit, hintere länglich eiförmig, am Hinterwinkel meist ausgerandet; Hinterleib flach.

D. liturélla, 9‴; Vorderflügel wie der Vorderleib strohgelb, mit einigen rostbraunen Wischen, 2 schwarzen Puncten in der Mittellängslinie und dunkelpunctirter Saumlinie; hintere weißlich, grau angelaufen. Juli — Oct. Raupe: Juni auf Centaurēa Jacēa.

5. Gelechia. Kopf glatthaarig; Taster aufgebogen; Vorderflügel länglich, hintere trapezoidisch.

G. populélla, 8‴; Vorderflügel grau oder schwärzlich und weißbunt, 1 Querstreif licht, vor der Mitte wurzelwärts spitzwinklig; einige Puncte im Mittelfelde und Saumpuncte schwarz. Juli.

G. gallinélla, 8‴; Vorderflügel grau mit schwärzlichen Längsstrahlen; Saumlinie schwarz gestrichelt; 2 schwarze Längsstriemen im Mittelfelde 2—3mal weiß unterbrochen. April — Juni. Heiden.

G. terrélla, 7‴; Vorderflügel glänzend lehmgelblichgrau, 2 verloschene Puncte vor, 1 hinter der Mitte braun, 1 lichte Querlinie im letzten Flügeldrittel. Juni — Juli. Weideplätze.

6. Aechmĭa. Kopf glatthaarig; Taster etwas aufgekrümmt; Hinterflügel lanzettlich. Fliegen am Tage und sitzen mit vibrirenden Flügeln.

A. thrasonélla, 6‴; Vorderflügel matt grünlichgolden, unter der rundlichen Spitze eingedrückt, mit tief schwarzer Pustel; im Hinterwinkel ein schwarzer goldpunctiger Längsfleck; 6 Bleilinien vom Vorderrande zur Mitte, 2. und 3. meist bis zum Innenrande. Juni, an Gräben.

7. Lyonētia. Kopf glattschuppig, höchstens hinten aufrechthaarig; Fühlergrund zu einem Augendeckel erweitert; Vorderflügelspitze geschwänzt; hintere borstenförmig. Raupen: Blattminirer.

L. Clerckélla, 3½‴; Vorderflügel glänzend schneeweiß, mit braungelbem Längsfleck und schwarzem Punct vor dem Schwänzchen. Mai, Juni, Oct. Raupe in Kirschen-, Birn-, Birkenblättern.

L. (Phyllocnistis) suffusélla, 3‴; Vorderflügel glänzend weiß, an der gelblichen Spitze braun gestrichelt, in der Spitze 1 schwarzer Punct. Mai — September. Raupe in Pappelblättern, fußlos.

8. Lithocollētis. Kopf rauhhaarig, Stirn glattschuppig; Fühlergrund ohne Augendeckel; Taster fadenförmig, hängend, Vorderflügel eilanzettlich, hintere sehr schmal. Raupen: Blattminirer.

L. pomonélla, 4‴; Vorderflügel glänzend safrangelb, aus der Wurzel eine weiße, fein braungesäumte Längslinie; am Vorderrande 4, am Innenrande 3 weiße Strichelchen, in der Spitze ein schwarzer Längsstreif; Hintertarsen weißlich. April, Mai; Juni, Sept. Buchen, Weißdorn.

L. Cramerélla, 3½‴; Vorderflügel schneeweiß, glänzend, hintere ins Goldgelbe; am Vorderrande 3, am Innenrande 2 bräunliche, hinten weißrandige Strichelchen; in der Spitze 1 runder schwarzer Punct; Hinterflügel weißgrau. Mai, Juli, Aug. Eichen, Buchen 2c.

9. Elachísta. Kopf glatthaarig; Palpen dünn,

aufgebogen, glatthcarig; Flügel langgefranſ't, die hinteren ſchmal lanzettlich ohne oder faſt ohne Hinterwinkel.

E. testacélla, 5‴; Vorderflügel ſchmutzig gelbgrau, Spitze und verwaſchene Mittelbinde bräunlich, 1—2 Mittelpünctchen weiß; Innenrand mit Schuppenzähnen. Mai.

E. epilobiélla, 5‴; Vorderflügel lehmgelb, grau beſtäubt mit lichten Querſtreifen und einigen ſchwärzlichen Stellen. Aug. Raupe auf Epilobĭum hirsūtum.

E. pollinariélla, 4‴; Vorderflügel ſchmutzig gelblichweiß, zerſtreute Puncte im Mittelfelde und gereihte auf den Franſen erhaben, ſchwarz. Mai — Juni. Abhänge.

10. Tischerĭa. Kopfhaar hinten etwas aufgerichtet; Stirn glatt; Taſter fadenförmig, kurz, hängend; Fühler am Grunde mit ſeitlichem Haarzopf, beim Männchen lang gefranſ't; Hinterflügel lanzettlich. Raupen: Blattminirer; 6beinig, ohne Bauchbeine.

T. complanélla, 4½‴; Vorderflügel trüb dottergelb, beim Männchen gegen die Spitze dunkler, dunkelgefranſ't; hintere hellgrau. Mai — Juni. Raupe: in Eichenblättern.

11. Phycis. Fühler in der Ruhe über den Rücken gelegt, fein zugeſpitzt, am Grunde oft ſtark buſchig behaart; Flügel in der Ruhe zuſammengerollt; die hinteren meiſt grau, ohne Zeichnung.

P. (Pempelĭa) carnélla, 12‴; Vorderflügel dunkelroſa mit breit gelbem Innenrande. Juli — Aug.

P. (Nephoptĕryx) roboréllа, 10‴; Vorderflügel braunroth und weißgrau gemiſcht mit 2 Querlinien und 2 eckigen weißlichen Mittelpuncten. Juli.

P. (N.) argyréllа, Seidenfutteral, 13‴; Vorderflügel gelblichweiß, meſſingglänzend, ohne Zeichnung. Juli.

P. (Hypochalcĭa) achenélla, 12‴; Vorderflügel rehbraun, gelblich gemiſcht bis ſchwärzlich, erzglänzend, 2 verloſchene Querſtreifen kirſchroth. Juni. Dürre Orte.

P. (Myelois) roséllа, 8‴; weißlich; Vorderflügel roſa übergoſſen. Juni — Juli.

P. (Homoeosōma) grossulariélla, 12‴; aschgrau; Vorderrand weiß, 2 schwarze, weiß begränzte Querstreifen und schwarze Saumpuncte. April — Mai. Raupe: schlank, grün; Kopf und Nackenschild schwarz; frißt Stachelbeerfrüchte an.

P. (Anerástia) lotélla, 10‴; Vorderflügel lehmgelb oder rosa, fein schwarz bestäubt. Juni — Juli.

P. (Ephestĭa) elutélla, Dürrobstschabe, 8‴; Vorderflügel aschgrau, Innenrand meist fahlröthlich; 2 Querlinien licht, dunkler gesäumt, 2 Mittelpuncte schwarz. Juni — Oct. in Häufern. Raupe: frißt dürres Obst und Allerlei.

12. Gallerĭa, Wachsmotte. Fühler vorwärts gerichtet; Stirn mit langen, vorwärts gerichteten Haaren; Weibchen mit Legröhre; Flügel kurzgefranst, vordere lang, hintere elliptisch. Raupen leben von Wachs in Bienen- und Hummelnestern.

G. mellonélla, Bienenmotte, 16‴; Vorderflügel breit, stumpf; Saum eingebogen, am Innenwinkel eckig vortretend, braungrau, lederbraun gemischt; Innenrandshälfte rostgelblich mit rostbraunen Längswischen. Raupe in Bienenstöcken.

G. (Aphomĭa) colonélla, Hummelmotte, 15‴; Kopf und Thorax weißlich; Vorderflügel beim Männchen fahlgelblich, Saumhälfte rothgrau und moosgrünlich, mit 2 zackigen Querlinien; beim Weibchen: rothgrau mit schwarzem Mittelpunct und scharf zackigen Querlinien. Raupe in Hummelnestern.

c. Fühler so lang oder länger als der Leib.

13. Adēla, Fühler-M. Fühler 2—5mal so lang als der Leib, am Grunde verdickt; Kopf oben wollig, Gesicht meist glatt. Fliegen im Sonnenschein. Raupen: Sackträger.

A. Degeerélla, 9‴; Vorderflügel fast goldgelb, 1 breite Mittelbinde hellgelb, violett begränzt. Juni. Hecken. Laubgehölz.

A. viridélla, 7‴; Vorderflügel dunkelgrün bis gelbgrün, metallglänzend; hintere schwärzlich; Kopfhaar schwarz. April — Mai.

A. (Nemotōis) scabiosélla, 8‴; Vorderflügel erzfarben ins Messingfarbene; Fühler beim Männchen unten kurz locker schwarzhaarig. Juni — Juli auf Scabiosenblüthen.

14. Oecophŏra. Fühler körperlang; Kopf glatthaarig; Taster pfriemlich; Hinterflügel lang eiförmig, meist spitz, meist mit kenntlichem Hinterwinkel.

O. lineélla, 13‴; grau, metallisch glänzend; Vorderflügel roth, mit 3 Silberflecken, Saum schwarz. Raupe: minirt in Apfelblättern.

O. pruniélla, 7‴; Kopf und Rücken weiß; Vorderflügel hellbraun mit dunkelm Querstreif. Raupe: Mai — Juni auf Pflaumen- und Kirschenblüthen.

O. Oliviélla, 7‴; schwarz; Vorderflügel gelblich bestäubt, Schulterdecken, 1 Wurzelfleck und 1 gerade Mittelbinde schwefelgelb; Fühler unten rauhschuppig verdickt.

O. Leeuwenhoekélla, 4½‴; Vorderflügel röthlichgoldgelb, schwarz schattirt mit schwärzlichen Fransen, am Vorderrande 3, am Innenrande 1 größerer und einige kleine Flecken dick silbern. Mai — Juni. Erdbeerblüthen.

O. lacteélla, 7‴; Kopf und Rücken glänzendweiß; Vorderflügel weißgrau, braunroth und schwärzlich gemischt, glänzend, mit weißer Wurzel und einigen schwärzlichen Puncten. Mai — Sept. In Häusern. Raupe: in Erbsen.

15. Gracilaria. Fühler etwas länger als der Körper, im Tode mit zurückgekrümmter Spitze; Kiefertaster fadenförmig, 3gliedrig, abstehend; Lippentaster aufgekrümmt; Kopf glatthaarig; Flügel schmal, hintere ohne Hinterwinkel.

G. elongélla, 8‴; Vorderflügel rothgelb bis ziegelroth, hintere ins Purpurne, meist mit 2—3 schwarzen Punc-

ten oder schwarz gesprenkelt; Hinterhüftenspitze weiß. Oct. Eichen, Erlen.

G. syringélla, 6‴; Vorderflügel lehmgelblichbraun, am Vorder- und Innenrand weißlich gefleckt; vordere Schienen braunschwarz; Fransen in der Spitze braungerandet. Mai, Juli, Sept. Raupe auf Syringe.

G. (Coriscium) citrinélla, 6‴; Vorderflügel blaß schwefelgelb mit grauem Mittellängsschatten und zerstreuten braunen Puncten; Tastermittelglied unten mit 1 Haarbusch. April. Ulmen, Kiefern.

16. Ornix. Ebenso, aber Kopf wollig; Flügel etwas breiter.

O. coracipennélla, 4‴; Flügel schwarz; Fühler schwarz und weiß geringelt. Raupe auf Obstbäumen.

O. laricinélla, 4‴; aschgrau, seidenglänzend; Fransensaum breit. Raupe: minirt in Lärchennadeln und bereitet sich später einen Sack daraus.

O. meleagripennélla, 5‴; Vorderflügel braungrau, Innenrand weißlich bestäubt, Vorderrand weißlich gestrichelt; Fransen braun eingefaßt. April — August. Birkengehölz.

12. Familie. Geistchen, Pterophórida.

Die Geistchen oder Federmotten sind unter allen Schmetterlingen an den federartig gespaltenen Flügeln leicht zu erkennen. Sie haben lange, dünne Beine mit 4 Spornen. Ihre Raupen sind behaart oder kahl, 16beinig.

1. Pterophŏrus, Federmotte. Vorderflügel 2spaltig (Zipfel), hintere 3theilig (Federn), in der Ruhe zusammengefalten und horizontal ausgestreckt.

P. ochrodáctylus, 11‴; Vorderflügel bleich ockergelb mit dunklern Wischen, Zipfel von kaum $^1/_3$ Flügellänge, breit, vorderer fast sichelförmig verlängert; hintere Feder am Hinterwinkel mit schwarzschuppigen Fransen. Juni — Juli. Gebüsch.

P. piloséllae, 8‴; Vorderflügel röthlichzimmtfarben, faſt bis zur Mitte geſpalten, Zipfel ſchmal, mit 2 weißen Querlinien. Juni — Juli. Raupe auf Hieracĭum pilosélla.

P. fuscus, 10‴; Vorderflügel korkbraun, Innenrand breit licht fahlröthlich, an der Spalte ein brauner Doppelpunct; Außenhälfte des Vorderrands ſchmal weiß geſäumt. Juni — Juli. Grasplätze. Raupe auf Veronĭca chamaedrys.

P. pterodáctylus, 11‴; Vorderflügel gelbgrau bis braungrau, braun punctirt. Juli — Oct. Raupe auf Convolvŭlus arvénsis.

P. tetradáctylus, 10‴; Kopf zimmtfarben; Vorderflügel gelblichweiß, am Vorderrande breit lehmfarben; Zipfel weißlich, vorderer am Vorderrande braun, Spitze weißlich. Juni — Aug. Raupe auf Thymus serpyllum.

P. pentadáctylus, 12‴; ſchneeweiß. Juni — Aug. Raupe auf Convolvŭlus.

2. Alucĭta, Geiſtchen. Jeder Flügel in 6 Federn getheilt.

A. polydáctyla, 7‴; Flügel blaßgelbgrau, vordere mit 2 dunkelgrauen, weißlich gerandeten Querbinden. Mai — Juli. Raupe auf Geisblattblüthen.

A. hexadáctyla, 7‴; ebenſo, aber auch die Hinterflügel mit jenen Binden. Mai — Juli.

IV.

Die Fliegen,

(Diptera).

Litteratur.

1. **Dr. J. W. Meigen:** Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten. 7 Bände 8. mit 74 Tafeln. Aachen und Hamm. 1818—38. 24 Thlr. 15 Sgr., antiqu. 14 Thlr., mit illum. Kupfern 42 Thlr., antiqu. 13 Thlr. Klassisch und Hauptwerk über die Fliegen.

2. **J. Macquart:** Histoire naturelle des Insectes. Diptères. Av. pl. II. Tom. Par. 8. 1834—35. Bildet einen Theil der Suites à Buffon. Unentbehrlich.

3. **F. C. Fallen:** Diptera Sueciae. Lund. 1814—25. 2 vol. 4. 8 Thlr. 22 Sgr. 6 Pfg. Klassisch und unentbehrlich.

4. **Rudolph Schiner:** Die Fliegen nach der analytischen Methode bearbeitet. Band I. Wien, Gerold's Sohn. 1860—62. Ohne Abbildungen. 8 Thlr. Als das neueste, sehr gediegene, obwohl noch nicht vollendete deutsche Werk über Dipteren ganz besonders empfehlenswerth.

5. **Prof. Dr. Loew:** Die Gallmücken. (Im Programm des Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Posen für das Schuljahr 1849—50. Posen, Decker & Comp. 1850. 4.) 40 Seiten mit 1 Tafel Abbildungen. Beste Arbeit über diese interessante Familie.

IV. Ordnung.

Diptera, Fliegen.

Die Fliegen oder Zweiflügler sind meist an ihren zwei häutigen, wenigadrigen, dem Mesothorax eingefügten Flügeln (also Vorderflügel!) leicht kenntlich. An Stelle der Hinterflügel findet sich jederseits ein kleines, gestieltes Knöpfchen (Schwinger, halter), oft hinter einem kleinen einfachen oder Doppel-Schüppchen (alula) versteckt. Nur wenige sind ungeflügelt und dann zuweilen an den vorhandenen Schwingern, sonst an dem nicht gegliederten Saugrüssel und den 5 Tarsengliedern als dieser Ordnung zugehörig zu erkennen. Der Kopf trägt außer den 2 Netzaugen meist 2—3 Nebenaugen, 3—vielgliedrige Fühler und den Saugapparat, welcher aus der meist rüsselförmigen Unterlippe mit 2—4 zu Borsten verkümmerten Kiefern und zwei 1—5gliedrigen Tastern gebildet wird. Die 3 Brustringe sind stets mit einander verschmolzen, der Hinterleib ist 3-8ringlig. Am letzten Fußgliede befinden sich meist zwischen den Krallen 2—3 kleine Läppchen (Haftläppchen, pulvilli, arolĭae), mittelst deren sie sich an glatten Flächen, z. B. Fensterscheiben, halten können. Die sehr verschieden gestalteten Larven sind fußlos, leben in Wasser, Mistjauche, feuchter Erde, verwesenden Pflanzen- und Thierstoffen, ja auch in lebenden Pflanzen und Thieren, und haben eine vollkommene Verwandlung. In der Puppe sind entweder die Theile des Insects schon durch die Puppenhaut zu erkennen (Mumienpuppen, pupae

extricatae) oder sie bildet ein undurchsichtiges ovales Tönnchen (Tönnchenpuppen, p. obtectae).

Von systematischer Bedeutung ist auch bei den Fliegen der Verlauf des Flügelgeäders. Die Längsadern gehen sämmtlich aus 3 Hauptstämmen hervor (dem vordern, mittlern und hintern Hauptstamm). Die am Vorderrande verlaufende Längsader heißt Rand- oder Vorderrandader (radius) und zählt bei der Zählung der Längsadern nicht mit. Die nächstfolgende (1. Längsader, subcostālis) entspringt aus der Flügelwurzel und mündet in die Randader, wo sie oft als ein Spitzchen (Flügeldorn, setŭla) vortritt. Die nun folgende (2. Längsader, radiālis) entspringt aus der 1. Längsader. Sie mündet in die Rand- oder 1. Längsader, und gibt selbst die 3. Längsader (cubitālis) ab. Die 4. Längsader (praebrachiālis) entspringt aus der 5. und endet im Rande oder in der 3. Längsader. Die 5. Längsader (pobrachiālis) entspringt aus der Wurzel und mündet in den Hinterrand oder in die aus ihr entspringende 6. Längsader (analis). Oft findet sich noch eine 7. Längsader (axillāris) vor. Von den Queradern wird die kleine zwischen Rand- und 1. Längsader der Wurzel naheliegende als Wurzelquerader (humerālis), die zwischen dem vordern und mittlern Hauptstamm verlaufende als gewöhnliche Querader (transversālis ordinarĭa), die zwischen 4. und 5. Längsader liegende als hintere Querader (transversālis secunda) bezeichnet.

Die etwa 8000 bekannten Arten, deren 4500 in Europa heimisch, zerfallen in Familien nach folgender Uebersicht:

A. Proboscidea, Rüsselfliegen. Brust häutig, Hüften genähert.

a. Nemocĕra, Mücken. 2 Flügel; Fühler 6—vielgliedrig; Schwinger unbedeckt; Taster 3—5gliedrig; Hinterleib 7—8ringlig.

1. **Mücken, Tipúlida.** Fühler lang und dünn; Nebenaugen fehlen.

2. **Fliegenmücken, Crassicórnia.** Fühler verschieden; Nebenaugen 2—3, oder wenn fehlend, dann Fühler kürzer als der Thorax.

b. Brachycĕra, Fliegen. 2, sehr selten keine Flügel; Fühler kurz, 3gliedrig; Schwinger meist bedeckt; Taster 1—3gliedrig; Hinterleib 4—8ringlig.

3. **Langrüßler, Tanystoma.** Rüssel lang vorragend, mit 4 Borsten; Taster 1—2gliedrig; Fühlerendglied ungeringelt, oft mit Endborste oder Endgriffel.

4. **Bremen, Tabánida.** Rüssel dick, vorgestreckt, mit 6 Borsten und Saugnapf; Fühlerendglied geringelt; Schüppchen groß; 3 Haftläppchen.

5. **Waffenfliegen, Odontomyida.** Rüssel groß, zurückziehbar, mit 2—4 Borsten; Fühlerendglied keglig oder walzlich, ungeringelt; Schüppchen klein oder fehlen; Haftläppchen 3; Schildchen meist mit Stacheln oder 1 Endgriffel.

6. **Grannenfliegen, Athericera.** Rüssel fleischig mit 2—4 Borsten oder verkümmert; Taster 1gliedrig; Fühlerendglied ungeringelt mit Rückenborste; Hinterleib 4—6ringlig.

c. Aphaniptĕra, Hüpfer. Flügel und Schwinger fehlen; Fühler kurz, 2—4gliedrig, in Gruben hinter den Augen versteckt.

7. **Flöhe, Pulícida.** Körper zusammengedrückt; Flügel und Schwinger fehlen; (meist) Springbeine.

B. Eproboscídea, Rüssellose. Hüften entfernt; Brust ledrig.

8. **Lausfliegen, Coriácea.** Körper platt; Fühler sehr klein; Rüssel eine 2klappige Scheide ohne Lippen und und Taster. Parasiten an warmblütigen Thieren.

A. Rüsselfliegen.

1. Familie. Mücken, Tipúlida.

Die Mücken sind an dem schlanken Leib mit zarten, dünnen Beinen, 2 durchsichtigen Flügeln und unbedeckten Schwingern, den 6—vielgliedrigen, langen, bald einfachen, bald buschigen Fühlern und dem Mangel der Nebenaugen leicht kenntlich. Ihre Larven leben theils im Wasser, theils am Lande, in feuchter Erde u. dgl.

Man unterscheidet die Mücken (Culícida), die Schnaken (Limnóbida), die Gallmücken (Cecidomyida) und Schmetterlingsmücken (Psychodida).

Die Mücken haben lang und buschig (Männchen) oder kurzborstig (Weibchen) behaarte Fühler, lang vorgestreckten Rüssel, 4—5gliedrige Taster, und keine Quernath am Thorax.

Die Schnaken haben fadenförmige, zuweilen gekämmte Fühler, eine rüsselförmig verlängerte Schnauze, meist 4gliedrige Taster, eine Quernath am Thorax vor den Flügeln und sehr lange, zerbrechliche Beine.

Die Gallmücken haben sehr lange perlschnurförmige, quirlhaarige Fühler und breite, wenig- (höchstens 6-) adrige Flügel.

Die Schmetterlingsmücken haben perlschnurförmige, behaarte Fühler und breite, dachige, dicht behaarte Flügel mit vielen Längsadern und am Flügelgrunde zusammengedrängten Queradern.

I. Mücken, Culicida.

a. Rüssel länger als die Fühler; Taster gerade.

1. Culex, Stechmücke. Taster sehr kurz (Weibchen) oder länger (Männchen) als die 14gliedrigen Fühler. Die Weibchen stechen. Larven im Wasser.

C. pipĭens, gemeine St., 3‴; Beine blaß; Flügel glashell.

C. annulātus, geringelte St., 4‴; Beine weißringlig; 5 Flügelpuncte braun.

C. nemorōsus, Wald-St., 3‴; Hinterleib weißringlig; Kniee mit silberweißem Puncte. Wälder.

2. Anophĕles, Gabel-M. Taster 4gliedrig, beim Männchen und Weibchen so lang als die 14gliedrigen Fühler.

A. maculipénnis, gefleckte G., 3‴; 5 Flügelpuncte braun; Männchen hinten mit 2 Haken. Sumpfgegenden. Sticht empfindlich.

A. bifurcātus, ungefleckte G., 3½‴; Flügel ungefleckt; Schenkel gelblich. Wälder.

b. Rüssel kürzer als die Fühler; Taster eingekrümmt.

3. Corēthra, Büschel-M. Fühler 14gliedrig; Taster 4gliedrig.

C. plumicórnis, federige B., 3‴; Rückenschild mit weißem Seitenstreif. Larven im Wasser, wasserhell, mit 2 Haken am Munde, 4 nierenförmigen Athemblasen und senkrechter Ruderflosse.

4. Chironŏmus, Zuckfuß-M. Fühler mit verdicktem Grunde, 13gliedrig, buschig behaart, oder (Weibchen) mit 6 Gliedern und fadenförmigem Ende; Hinterbeine in der Ruhe aufgerichtet; Flügel lanzettförmig, parallel dachförmig.

1. Schwinger weiß oder blaß.

C. plumōsus, 6‴; Rückenschild blaßgrün, graustriemig; Hinterleib schwarzbraun, weißringlig; Flügel milchweiß mit schwarzem Puncte. Die blutrothe Larve in Regentonnen ꝛc.

C. pallens, 4‴; grün; Hinterleib schwarz punctirt; Flügel wie bei voriger.

C. pedéllus, 4‴; grün; Rückenschild und Steiß schwarz; Flügel weiß, punctlos; Beine gelblich, Gelenke schwarz. An Wasser.

C. albolineātus, 1¼‴; schwarz; Rückenschild mit 2 weißen Striemen; Flügel meist mit braunen Randadern. Frühling.

C. leucopōgon, ⅔‴; schwarz; Beine blaßbraun, Schen-

kel ſchwarz; Flügel milchweiß, ohne braune Adern und Punct.

C. albimānus, 2¼‴; ſchwarz; 1. Vordertarſenglied weiß; Flügel weiß, braun geadert. Frühlings, an Waſſer.

C. aprilīnus, 3‴; Rückenſchild gelb, braunſtriemig; Hinterleib ſchwarz, weißringlig; Beine gelb, Gelenke braun; Flügel glashell mit ſchwarzem Punct und braunadrigem Vorderrand. April — Herbſt.

C. rufivéntris, 1¼‴; ſchwarz; Bauch rothgelb; Flügel faſt glashell. Herbſt.

C. júnci, 1½‴; grün; Rückenſchild hinten glänzend; Beine hellbraun; Flügel graulich mit braunen Randadern. Frühling auf Binſen.

C. nānus, ⅔‴; Rückenſchild gelbgrün, ſchwarzſtriemig; Bauch blaßgelb; Flügel glashell. Hecken.

2. Schwinger ſchwarz oder braun.

C. stercorarĭus, 1¼‴; ſchwarz; Beine pechbraun; Flügel milchweiß.

C. byssīnus, ¾‴; ſammetſchwarz; Beine braun; Flügel weiß mit ſchwarzer Wurzellinie. Mai. Waldgras.

5. Hydrobaenus, Waſſer-M. Ebenſo, aber Fühler bei Männchen und Weibchen faſt gleich, zart, nackt.

H. occúltans, 1½‴; matt ſchwarz. Frühjahrs auf Gewäſſern umherlaufend und vom Winde oft zu Haufen zuſammen getrieben.

6. Tánypus, Streckfuß-M. Fühler 14gliedrig, beim Männchen buſchig, beim Weibchen mit verdicktem Endgliede; Flügel lanzettförmig, parallel dachförmig.

T. varĭus, 3½‴; graubraun; Flügel grauneblig, faſt mit 3 Binden, Vorderrand ſchwarz punctirt. Hecken, an Waſſer.

T. monīlis, 2‴; grau ins Bräunliche; Hinterleib weißlich, hinten oft ganz und auf jedem Ringe 1 Punct braun; Flügel weißlich, braun oder grau punctirt; Beine ſchwarz und weißgeringelt. Gebüſche.

T. chorēus, 3‴; Rückenſchild weißgrau, braunſtriemig;

Hinterleib weißringlig; Schildchen und Beine ziegelroth; Flügel mit schwarzer Schräglinie, hinten aschgrau.

T. ferruginicóllis, 1½‴; rostgelb; Rückenschild ziegelrothstriemig; Beine blaßgelb.

T. binotātus, 1½‴; weiß; Rückenschild röthlich, Hinterleib beim Männchen mit 2 schwarzen Querbinden.

T. melănops, 2‴; weiß; Rückenschild röthlich, mit dunkeln Striemen; Flügel gelblich.

7. Ceratopōgon, Bart-M. Fühler 13gliedrig, letzte 5 Glieder länger; Flügel parallel dachförmig. Larven unter alter Baumrinde, oben auf jedem Ring mit 2 langen geknopften Haaren.

C. commūnis, 1¼‴; schwarz; Schwinger weiß; Beine braun; Flügel glashell. Dolden.

C. pulicarĭus, 1‴; schwarz; Rückenschild grauschillernd; Flügel weiß, braun punctirt; Beine braun. Mai. Waldgegenden.

C. femorātus, 1½‴; schwarz; Beine rothgelb; Hinterschenkel verdickt, stachlig, wie ihre Schienen schwarz; Schwinger weiß; Flügel glashell, Randadern braun. Sommer.

II. Schnaken, Limnóbida.

8. Erioptĕra, Sumpf-S. Flügel parallel; Adern haarig; Mittelbeine verkürzt; Fühler 16gliedrig; Tasterglieder gleichlang.

E. triviālis, 2½‴; grau; Rückenlinie und Beine braun; Flügel glashell, nur die Adernspitzen haarig.

E. cinerāscens, 2‴; blaßgrau; Hinterleib bräunlich, Rückenlinie dunkler; Flügel fast glashell, nur die Aderspitzen haarig.

E. obscūra, 1½‴; Rückenschild grau; Hinterleib schwarz mit oft braungelbem Steiß; Flügel graulich, Adern überall haarig; Schwinger weiß. Sumpfgegenden.

E. ochracĕa, 1½‴; gelb; Fühler gelb; Beine bräunlich; Wurzel rostgelb; Flügel blaßgelb; Adern braun, überall haarig.

E. lineāta, 3‴; Rückenſchild grau mit brauner Längslinie; Hinterleib ſchwarzbraun; Flügel bräunlich, Adern überall haarig; Randmal dunkler. Grasplätze.

E. fuscipénnis, 2½‴; Rückenſchild graulich mit brauner Strieme; Hinterleib, Beine und Schwinger braun; Flügel rußfarben; Adern überall haarig. Sumpfige Wieſen.

9. Limnobĭa, Wieſen-S. Flügel meiſt parallel; Adern kahl; Fühler 15—17gliedrig; Taſterglieder gleichlang; Beine alle ſehr lang. Männchen tanzen oft Abends unter Bäumen.

L. punctāta, 7‴; grau; Flügel mit braunen Ringen, Flecken und Puncten; Fühler und Beine braun. Waldplätze. Frühling, Sommer.

L. picta, 8‴; braungelb; Flügel ausgeſperrt mit bräunlichen Ringen und Flecken; Beine gelb; Schenkel mit 2 braunen Ringen. Mai. Gärten.

L. nemorālis, 3½‴; Rückenſchild hellgrau mit 4 braunen Striemen; Hinterleib braungelb; Fühler braun, Wurzel gelb; Flügel braun oder gelblich getrübt. Wälder. Sommer.

L. lutĕa, 3‴; hellgelb; Fühler braun, 2 Grundglieder gelb; Hinterleib bräunlich geringelt; Kniee und Flügelrandmal braun. Waldwieſen.

L. modésta, 2½‴; blaßgelb; Fühler braun, 1 Grundglied gelb; Rückenſchild vorn mit brauner Strieme; Hinterleib oben bräunlich; Flügelrandmal braun. Waldwieſen.

L. chorēa, 3‴; gelb; Rücken bräunlich; Fühler braun, 1. Glied oft gelb; Flügelrandmal grau, Queradern braun; Kniee braun. April — Sept. Hecken. Abends in Schwärmen in der Luft.

L. tripunctāta, 4‴; roſtgelb; Rückenſchild vorn mit ſchwarzer Strieme; Flügel mit 3 braunen Randpuncten. Mai — Aug. Gärten, Hecken.

L. nubeculōsa, 4‴; Rückenſchild gelb mit 3 ſchwärzlichen Striemen; Hinterleib braun, gelbringlig; Flügel

braun gewölkt; Schenkel gelb mit 3 braunen Ringen. Wiesen, Hecken. Sommer.

L. replicāta, 7‴; Rückenschild grau, braunstriemig; Hinterleib rothbraun mit dunkelbrauner Strieme; Flügel bräunlich; Hinterrand am Grunde umgebogen. Mai. Wiesen.

L. immaculāta, 4‴; schwarzbraun; Schwinger weißlich; Flügel glashell. Sumpfige Orte.

L. rivōsa, 12‴; lichtgrau, am Rückenschild 3 Striemen, am Hinterleib breit buchtige Streifen braun; Flügel glashell, Vorderrand, 1 winklige Binde hinter der Mitte und 1 Schrägstrich gegen die Spitze bräunlich. Selten.

10. Ctenophŏra, Kamm-S. Flügel ausgesperrt, glänzend; Fühler 13gliedrig, beim Männchen gekämmt, beim Weibchen perlschnurförmig; Tasterendglied verlängert.

C. pectinicórnis, 6—10‴; Rückenschild glänzend schwarz; Hinterleib rothgelb mit schwarzer Rückenstrieme und schwefelgelben Seitenflecken; Fühlerwurzel, Brust und Beine rothgelb; Fühler des Männchens mit 4 Kammstrahlenreihen. Mai.

C. flaveolāta, 9‴; schwarz; Rückenschild gelbgefleckt; Hinterleib mit 7 gelben Gürteln; Fühler des Männchens mit 4 Reihen Kammstrahlen.

C. atrāta, 14‴; schwarz; Schenkel und Hinterleib am Grunde pomeranzengelb, letzterer beim Männchen hinten kolbig; Flügel mit gelblicher Wurzel und schwarzem Randfleck; Fühler des Männchens mit 3 Reihen Kammstrahlen. Selten.

C. bimaculāta, 8‴; schwarz; Hinterleib beim Weibchen gelbroth marmorirt; Flügel mit 2 schwärzlichen Flecken; Fühler des Männchens mit 2 Reihen abwechselnd kürzerer Kammstrahlen. Mai — Aug.

C. festīva, 12‴; schwarz; Hinterleib mit 5 gelben Querbinden; Flügel mit gelbem Vorderrand und schwarzbraunem Fleck vor der Spitze; Fühler rothbraun mit schwarzer Wurzel; Beine gelb, Hinterschenkel u. -Schie-

nen mit braunem Ringe. Mai — Juni. Schönste Art. Selten.

11. Tipŭla, Bach-S., Flügel halb offen, nackt; Fühler 13gliedrig, die Glieder ziemlich gleich; Tasterendglied verlängert; Beine alle lang.

T. gigantēa, 12—16‴; grau, Hinterleib heller geringelt; Flügel mit breitem, tief ausgebuchteten braunen Vorderrand und einigen braunen Hinterrandsflecken. Größte Art.

T. hortulāna, 8‴; Rückenschild grau mit 4 braunen Striemen; Flügel bräunlich, weiß marmorirt; Queradern der Wurzel gelb; Randmal ziegelroth; Hinterleib gelb oder (Weibchen) bleifarben mit brauner Rückenstrieme.

T. vernālis, 8‴; Rückenschild braun mit 3 braunen Striemen; Hinterleib gelblich; Flügel weißlich, etwas marmorirt mit blassem Randmal. April — Mai.

T. ochracĕa, 9‴; rostgelb; Flügel graulich mit weißem Halbmond. Wiesen. Sommer.

T. lunāta, 9‴; grau; Rückenschild braunstriemig; Hinterleib mit 3 braunen Linien; Flügel graulich mit weißem Halbmond. Wiesen.

T. oleracĕa. 10‴; Rückenschild grau, braunstriemig; Hinterleib hellbraun; Flügel bräunlich mit ziegelrothem Vorderrande.

T. crocāta, 8‴; sammetschwarz; Hinterleib mit 3 safrangelben Binden. Mai — Sommer. Schönste Art.

T. praténsis, 8‴; schwarz; Rückenschild gelbfleckig; Hinterleib mit gelben Seitenflecken. Wiesen.

T. maculōsa, 6½‴; gelb; Fühler schwarz; Rückenschild schwarzstriemig; Seitenflecken schwarz; Hinterleibsrückenflecken schwärzlich; Flügel glashell, Randmal bleich lehmgelb. Sommer.

T. histrĭo, 5½‴; gelb; Rückenschild schwarzstriemig; Brustseiten schwarzfleckig; Hinterleib mit abgesetzter schwarzer Rückenlinie; Flügel bräunlich, Randmal blaß. Juni. Wiesen.

T. cornicīna, 7‴; ebenso, aber Rückenlinie nicht abgesetzt; Flügelrandmal schwarz. Hecken.

12. Nephrotŏma, Flecken-S. Flügel halb offen, nackt; Fühler 19gliedrig, die oberen Glieder unten nierenförmig ausgeschnitten; beim Weibchen 15gliedrig; Tasterendglied länger.

N. dorsālis, 7‴; rothgelb; Rückenschild mit 3 schwarzen Striemen; Hinterleib mit schwarzer Rücken- und Seitenlinie am Bauch; Flügel etwas bräunlich; Randmal schwarzbraun. Hecken; Sommer.

13. Ptychoptĕra, Falten-S. Flügel halb offen, am Hinterrand aufgekrempt; Fühler 16gliedrig; Tasterendglied sehr lang.

P. contamināta, 5‴; glänzend schwarz; Beine rothgelb mit schwarzen Gelenkspitzen; Hinterleib mit rothgelben Binden oder (Weibchen) Seitenflecken; 2 Halbbinden und einige Fleckchen der Flügel braun.

14. Trichocĕra, Winter-S. Flügel aufliegend; Fühler borstenförmig, feinhaarig, Glieder schwer kenntlich; Tasterendglied scheinbar 2gliedrig; Flügelwurzel am Hinterrande mit kurzer, gekrümmter Längsader.

T. fuscāta, 3‴; graubraun; Steiß gelb; Schwinger blaß; Flügel bräunlich, ungefleckt.

T. hiemālis, 2½‴; schwarzbraun; Schwingerknopf braun; Flügel grau, ungefleckt. Oct. — Frühling.

T. parva, 1½‴; schwarzbraun; Schwingerknopf braun; Hüften und Schenkel gelblich; Flügel glashell.

T. annulāta, 2½‴; braungelb; Hinterleib schwarzringlig; Flügel etwas graulich. Spätherbst.

III. Gallmücken, Cecidómyida.

15. Cecidomyĭa, Gallmücke. Flügel aufliegend, breit, lang behaart, mit 3—6 Längsadern und höchstens 1 Querader; Fühler meist quirlhaarig; 1. Fußglied sehr kurz. Larven in Pflanzenauswüchsen (Gallen) oder verschiedentlich veränderten Pflanzentheilen, mit Kopf. ohne hornige Kiefer,

mit 12 Leibesringen und meiſt in Geſtalt borſtenförmiger Röhrchen vortretenden Stigmen.

C. salĭcis, erzeugt holzige Gallen an den Aeſten von Salix cinerĕa und aurīta.

C. inŭlae, erzeugt Gallen an den Stengeln und Wurzeln von Inŭla britannica.

C. tormentíllae, erzeugt kleine rundliche Gallen an Stengeln von Potentilla tormentilla.

C. mollugĭnis, erzeugt große ſchwammige Gallen an Stengeln von Galĭum verum und mollūgo.

C. lythri, erzeugt eine längliche Anſchwellung am Stengel von Lythrum salicarĭa.

C. quercus, erzeugt runzlige, rothe, grüngelb und grün geſprenkelte Taſchen in den Buchten der Eichenblätter.

C. fagi, erzeugt ſpitze, keglige, kahle, harte Gallen an Buchenblättern.

C. piligĕra, erzeugt ſtumpfe, weiche, haarige Gallen an Buchenblättern.

C. fraxĭni, erzeugt harte, längliche, wulſtige Gallen am Mittelnerv der Eſchenblättchen.

C. tiliacĕa, erzeugt holzige, ausfallende Gallen an Lindenblättern.

C. tilĭae, erzeugt Umrollen des Randes der Lindenblätter nach oben.

C. tornatélla, erzeugt cylindriſche Deckelgallen an Hainbuchenblättern.

C. populĕa, erzeugt harte, erbſengroße Gallen am Blattſtiel von Popŭlus tremŭla.

C. gemĭni, erzeugt Gallen auf der Mittelrippe der Blätter von Hieracĭum pilosélla.

C. ulmarĭae, erzeugt an beiden Blattflächen vortretende Gallen an Spiraea ulmarĭa.

C. urtīcae, erzeugt ähnliche Gallen an Urtīca dioïca.

C. bursarĭa, erzeugt ſackförmige Gallen an der Unterſeite der Blätter von Glechōma hederacĕa.

C. foliōrum, erzeugt kleine, ſackförmige Gallen an Blättern von Artemisia vulgāris.

C. sonchi, erzeugt blasenförmige weiche Gallen an Blättern von Sonchus oleracĕus.
C. leontodóntis, erzeugt ähnliche Gallen an Blättern von Taraxăcum officināle.
C. sanguinĕa, erzeugt ähnliche Gallen an den untersten Blättern von Hieracĭum murorum.
C. onobrychĭdis, erzeugt schotenförmige Verbildungen der Blättchen von Onobrychis satīva.
C. rosae, erzeugt ähnliche Verbildungen an Blättchen von Rosa canina.
C. craccae, erzeugt ähnliche Verbildungen an Blättchen von Vicĭa crácca.
C. margĭnem tórquens, erzeugt Umrollen des Blattrandes von Salix viminālis nach unten.
C. ranuncŭli, erzeugt Aufwärtsrollen des Blattrandes von Ranuncŭlus bulbōsus.
C. persicarĭae, erzeugt Umrollen des Blattrandes von Polygŏnum amphibĭum und persĭcarĭa nach unten.
C. plicātrix, erzeugt Zusammenkrausen junger Blätter von Rubus caesĭus.
C. brachyntĕra, zerstört als Larve die Blätter von Pinus silvestris, in deren Grunde sie lebt.
C. veronĭcae. Larven zwischen zusammengezogenen, weißlichfilzigen Blättern der Stengel- und Zweigenden von Veronĭca chamaedrys und montāna.
C. hyperīci, erzeugt ähnliche Verbildungen an den Zweigspitzen von Hyperīcum perforatum.
C. stáchydis, erzeugt ähnliche Blättertaschen an Stachys silvatĭca.
C. millefolĭi, erzeugt harte, innen behaarte Gallen in den Blattwinkeln der Schafgarbe.
C. loti, verunstaltet die Seitenknospen und Hülsen von Lotus corniculatus, Medicago sativa und falcata.
C. echĭi, verunstaltet die Seitenknospen von Echĭum vulgāre.
C. capitigĕna, erzeugt rothe, vielblättrige, runde Knöpfe

an den unfruchtbaren Triebſpitzen von Euphorbĭa cyparissĭas.

C. euphorbĭae, erzeugt große, kopfförmige Blätterſchöpfe an Euphorbĭa cyparissĭas.

C. rosarĭa, erzeugt große Blattroſetten (Weidenroſen) an den Zweigſpitzen von Salix alba.

C. lithospérmi, erzeugt Blättertaſchen in der Triebſpitze von Lithospérmum officināle.

C. sisymbrĭi, erzeugt Anſchwellung und Verkümmerung des Blüthenſtandes von Nasturtĭum silvestre und Barbaraea vulgāris.

C. rumĭcis, verunſtaltet die Blüthen von Rumex-Arten.

C. pisi, verunſtaltet die Hülſen der Erbſen,

C. napi, verunſtaltet die Schoten von Brassĭca napus.

C. pimpinéllae, treibt die Früchte von Pimpinélla-Arten blaſig auf.

C. (Lasioptĕra) juniperīna, erzeugt die bekannten „Kiekbeeren" am Wacholder.

IV. Schmetterlingsmücken, Psychódida.

16. Psychōda, Schmetterlingsmücke. Flügel breit, dachig herabhängend, dichthaarig, mit vielen Längsadern; Fühler quirlhaarig. Kleine, faſt mottenähnliche Mücken. Larven in faulen Pflanzenſtoffen.

P. phalaenoīdes, $1^1/_2$‴; bräunlichgrau; Flügel mit dunkeln Randpuncten. Mauern, Fenſter.

P. ocellāris, $1^1/_4$‴; Flügel ſchwarz- und weißſcheckig, Rand mit 2 Augenpuncten. Mai. Sumpfpflanzen.

P. canéscens, $1^1/_4$‴; weißgrau; Flügelſpitze braun, weißgefranſ't. Mai. Sumpfpflanzen.

P. nervōsa, $^2/_3$‴; hellgrau; Schwinger weiß. Sommer; Hecken.

2. Familie. Fliegenmücken, Crassicórnia.

Die Fliegenmücken haben eine bald mücken- bald fliegenähnliche Geſtalt, unterſcheiden ſich jedoch von den

Mücken meist durch 2—3 Nebenaugen, von den Fliegen schon durch ihre 6—mehrgliedrigen Fühler. Ihre Larven leben am Lande, haben einen Kopf und in den Seiten Stigmen.

Man unterscheidet die Schwammmücken (Mycetophílida), die Kriebelmücken (Simúlida) und die Fliegenmücken (Bibiónida).

Die Schwammmücken haben borstenförmige, lange bis kurze Fühler, meist deutliche Nebenaugen, meist lange Hüften und Schienenspornen; ihre Larven leben meist in Pilzen.

Die Kriebelmücken haben kurze, walzliche Fühler, keine Nebenaugen, breite, zusammengedrückte Schienen und Tarsen und sehr breite Flügel.

Die Fliegenmücken haben kurze, walzliche Fühler mit querbreitern Gliedern, drei gleiche Nebenaugen und meist etwas verdickte Schenkel.

I. Schwammmücken, Mycetophilida.

1. Dixa, Gabelmücke. Fühler haarförmig, 2 Grundglieder verdickt; keine Nebenaugen; Flügel parallel mit Gabeladern.

D. maculāta, $1\frac{1}{3}$‴; braun; Rückenschild schmutziggelb, schwarzstriemig; Flügel mit braunem Mittelfleck. April — Mai. Sumpfige Wiesen; Wälder an Quellen.

2. Macrocĕra, Langhornmücke. Fühler ebenso, bis zu 3facher Körperlänge; Nebenaugen 3, im Dreieck; Flügel groß.

M. lutĕa, 3‴; gelb; Fühler beim Männchen über doppelt körperlang. Frühling. Gebüsch.

M. fasciāta, 3‴; gelb; Hinterleib schwarzringlig; Fühler körperlang. Gebüsch.

3. Mycetophĭla, Pilzmücke. Fühler 16gliedrig, 2 Grundglieder deutlich abgesetzt, übrige meist dicht aneinander, Nebenaugen 2—3; Hinterschienen an den Seiten stachlig.

M. lunāta, 1½‴; Rückenschild gelb, braunstriemig; Hinterleib braun, gelbringlig; Flügel mit braunem Mittelfleck und Bogenbinde von da zur Spitze.

M. fusca, 2‴; schwarzbraun; Beine gelb; Flügel bräunlich. Gebüsch.

M. cingulāta, 2‴; hellgrau; Rücken braun; Hinterleib schwarz, rothgelb geringelt; Flügel bräunlich. Herbst.

M. fasciāta, 2‴; schwarzbraun; Rückenschild mit 3 schwarzen Striemen; Hinterleib rothgelbringlig.

M. fenestrālis, 2½‴; Rückenschild honiggelb, braunstriemig; Hinterleib rothgelb, braunringlig; Schienenstacheln bräunlich; Flügel gelblich. Herbst an Fenstern.

4. Platyūra, Flachleibmücke. Hinterleibsende flach, erweitert; Schienen stachellos.

P. nemorālis, 2½‴; schwarz; Schwinger und Beine gelb; Flügelspitze blaßbraun. Waldgras.

P. discoloria, 2⅓‴; schwarzbraun; Rückenschild und Hinterleibsbinden rostgelb; Flügelspitze bräunlich; Beine gelb. Juli — Aug. Hecken, Gebüsch.

5. Sciăra, Trauermücke. Fühler 16gliedrig, fast walzlich; Nebenaugen 3, ungleich; Schienen nur mit Endspornen; Flügel mit 1 Gabelader. Meist schwarze, selten gelbe Mückchen.

1. Schwinger schwarz bis braun.

S. Thomae, 4‴; schwarz; Hinterleib mit gelber Seitenlinie oder Puncten (Männchen), beim Weibchen oft auch mit gelben Einschnitten; Flügel rußfarben, Juni — Juli. Gebüsche, besonders an Dolden. Die weißgrauen, schwarzköpfigen Larven als „Heerwurm" bekannt.

S. morio, 2½‴; schwarz; Beine braun; Flügel rußfarben. Frühling.

S. carbonaria, 2‴; schwarz; Beine und Flügel braun; Fühler von Rückenschildlänge.

S. nitidicóllis, 1‴; schwarz; Rückenschild glänzend; Beine gelb; Flügel fast glasartig.

S. pulicaria, 1‴; schwarz; Beine ziegelroth; Flügel fast glashell; Fühler körperlang.

2. Schwinger blaß.

S. hyalipennis, 1‴; schwarzbraun; Beine gelb; Rückenschild grau, schwarz liniirt; Flügel braunadrig.

S. brunnipes, 1½‴; schwarzbraun; Fühler und Beine gelb; Rückenschild grau, braun liniirt; Flügel graulich.

S. flavipes, 1½‴; Rückenschild gelb; Hinterleib braun; Bauch und Beine gelb. Wälder.

II. Kriebelmücken, Simúlida.

6. Simulia, Kriebelmücke. Fühler vorgestreckt, fast walzlich, 11gliedrig; Rüssel etwas vorstehend; Nebenaugen fehlen; Flügel parallel aufliegend. Weibchen stechen empfindlich und belästigen Menschen und Vieh besonders in Wäldern sehr.

S. ornāta, 2‴; schwarzbraun; Rückenschild goldgelbhaarig, beim Weibchen vorn seitlich silberweiß; Hinterleib seitlich grauweiß gefleckt; Beine braun und weiß gescheckt. Sommer und Herbst.

S. reptans, 1‴; Männchen: schwarz, Rückenschildrand und Schienen weiß; Weibchen: Rückenschild graublau; Beine braun; Schienen weiß, an den Vorderbeinen schwarz; hintere Tarsen weißlich oder gelblich. Besonders Frühling. Larven in Stengeln von Sium und Phellandrium.

S. maculāta, 1½‴; grau; 3 Linien des Rückenschilds und Hinterleibsflecken schwarz. Wälder an Gräben und Teichen. Mai — August. Kolumbaczer Mücke Serbiens.

III. Fliegenmücken, Bibiónida.

7. Scatópse, Dungmücke. Fühler 11gliedrig, walzlich, durchblättert; Taster verborgen.

S. notāta, 1⅓‴; schwarz; Brustseiten weißfleckig. Wälder.

S. punctāta, 1½‴; glänzend schwarz; Brustseiten weißfleckig; Rückenschild hinten mit 2 weißen Puncten.
S. nigra, ⅔‴; einfarbig schwarz, glänzend. Blüthen von Heraclēum sphondylĭum.
S. leucopéza, 1‴; glänzend schwarz; Füße weiß.
S. fuscĭpes, 1‴; schwarz; Beine ziegelfarben; Schwinger schwarz.
S. femorālis, 1‴; glänzend schwarz; Schenkel etwas verdickt.

8. Dilŏphus, Strahlenmücke. Fühler ebenso; Taster 5gliedrig, 3. Glied verdickt; Vorderschienenspitze verdickt und ringsum strahlig gedornt.
D. vulgāris, 2½‴; glänzend schwarz; Flügel mit schwarzem Randmal, glashell, beim Weibchen braungetrübt, an Spitze und Adern heller. Frühling bis Herbst.
D. albipénnis, 2‴; glänzend schwarz; Flügelrandadern schwarz, beim Weibchen das Randmal blaßbräunlich. Dolden.
D. femorātus, 2‴; glänzend schwarz; beim Weibchen die Vorderschenkel rostgelb.

9, Bibĭo, Haarmücke. Fühler ebenso, aber 9gliedrig; Taster 5gliedrig, 1. Glied sehr kurz; Vorderschienen mit langem Endstachel. Schwerfällige fliegenartige Mücken.
B. hortulānus, 4½‴; schwarz, weißhaarig; beim Weibchen Thorax und Hinterleib gelbroth; Flügel glashell, am Vorderrande braun. Mai — Juni. Larven den Knollengewächsen schädlich.
B. Marci, 6‴; schwarz, dicht schwarzhaarig; Flügel mit braunem Vorderrande, beim Männchen weißlich, beim Weibchen braun getrübt. April — Juni.
B. Johánnis, 2‴; schwarzbraun, schwarzhaarig; Flügel bräunlich mit dunklem Randmal; Beine rostgelb, beim Männchen mit braunen Schenkeln. Frühling.
B. clavĭpes, 3‴; schwarz, fast kahl; Flügel glashell, Randmal schwarz; Hinterschienen beim Männchen keulenförmig. Oct. — Nov. Gebüsch.

B. nigrĭpes, 2‴; pechbraun; Beine schwarz; Flügel glashell, Randmal braun. Mai.
B. pomŏnae, 7‴; schwarz; Schenkel rostgelb; Flügel glasartig, Vorderrand bräunlich. Juni — Juli.

10. Aspistes, Schildmücke. Fühler 8gliedrig mit verdicktem Endglied, beim Weibchen 11gliedrig; Vorderrücken mit erhabenem Schilde; Vorderschienen mit 1 Endstachel.

A. berolinénsis, 1‴; schwarz; Schienen und Tarsen rostgelb, erstere oft mit brauner Spitze; Flügel glashell, Randadern braun; Steiß gekörnelt, rothbraun. Dolden, Unterseite von Petasites-Blättern.

11. Rhyphus, Pfriemenmücke. Fühler 16gliedrig, pfriemenförmig; Taster 4gliedrig, 2. Glied keulenförmig; Hinterbeine verlängert; Flügel parallel aufliegend, mit Discoidalzelle.

R. fenestrātus, 3‴; gelbröthlich; Halsschild mit 3 braunen Striemen; Flügel braungefleckt, ein größerer Spitzenfleck und Saum der meisten Adern bräunlich. Gebüsche. An Fenstern. Frühling und Herbst. Gemeinste Art.
R. fuscātus, 4‴; Flügel mit braunem Randmal und Randpuncten. Sommer.
R. punctātus, 2‴; Flügelspitze ungefleckt; Randmal schwarzbraun, einige Puncte blaßbraun.

b. Brachycera, Fliegen.

3. Familie. Langrüßler, Tanystoma.

Die Langrüßler zeichnen sich durch einen vorragenden, oft sehr langen, mit 4 Borsten versehenen Rüssel und das ungeringelte Fühlerendglied, welches oft mit einer Endborste oder einem Endgriffel versehen ist, aus. Ihre Larven sind fußlos, mit meist hornigem Kopfe versehen, leben in der Erde, häuten sich und die Puppen sind oft mit Stacheln und Dornen besetzt.

Man unterscheidet die Raubfliegen (Asilĭda), die Schnepfenfliegen (Leptĭda), die Stiletfliegen (Therévida), die Fensterfliegen (Scenopinĭda), die Tanzfliegen (Empĭda), die Schwebfliegen (Bombylĭda) und die Langbeinfliegen (Dolichópida).

Die Raubfliegen sind stark behaart, haben stark vorgequollene Augen, tief eingesattelte Stirn und Scheitel, und einen Knebelbart am Untergesicht.

Die Schnepfenfliegen sind meist kahl, haben breite Flügel mit 5 Hinterrandszellen, drei Haftläppchen und kegligen Hinterleib.

Die Stiletfliegen sind wollig, haben einen queren Kopf, 5 Hinterrandszellen, zwei Haftläppchen und kegligen Hinterleib.

Die Fensterfliegen sind kahl, haben einen halbkugligen Kopf, am Fühlerendglied weder Griffel noch Borste, drei Hinterrandszellen und einen flachen, 7ringligen Hinterleib.

Die Tanzfliegen sind fast kahl, haben einen kleinen, runden Kopf, schlanken, kegligen Hinterleib und höchstens vier Hinterrandszellen.

Die Schwebfliegen sind wollig, haben ausgesperrte Flügel mit höchstens vier Hinterrandszellen, einen oft sehr langen Rüssel, ziemlich breiten Hinterleib.

Die Langbeinfliegen haben aufliegende Flügel, einen schlanken, kleinen, meist metallisch glänzenden Körper, wenig vorstehenden Rüssel und Fühler mit langer Rücken- oder Endborste.

I. Raubfliegen, Asilida.

1. Asīlus, Raubfliege. Hinterleib keglig; Fühlerendglied pfriemlich mit 2gliedriger Endborste; Schienen gerade. Verwegene Räuber mit borstenhaarigem, schwarzen, grauen, rothgelben Körper.

A. crabronifórmis, 11‴; rothgelb; Hinterleib vorn schwarz; Flügel gelblich mit braunen Hinterrandflecken. Größte Art.

A. forcipŭla, 7‴; gelbgrau; Beine und Rückenschildstriemen schwarz; Knebel schwarz, unten weißgelb.

A. praemórsus, 8‴; aschgraugelblich; Hinterleib von vorn beleuchtet mit schwärzlichen Rückenflecken; Knebel schwarz, unten weiß; Flügel glashell; Spitze, auch wohl der Hinterrand graulich.

A. germanĭcus, 8‴; aschgrau; Hinterleib und Rückenschild schwarz; erste Tarsenglieder und Schienen größtentheils roth; Flügel grau, am Grunde weiß.

A. pallĭpes, 7‴; schiefergrau; 2 Borsten hinter dem Schildchen und Bauch schwarz; Knebel weiß; Beine rothgelb; Hüften, Schienenspitzen und erste Tarsenglieder schwarz.

A. trigōnus, 6½‴; grau; Hinterleib weißringlig mit 3eckigen braunen Rückenflecken; Knebel schwarz und weiß gemischt.

2. Leptogáster, Schlankfliege. Hinterleib lang, dünn; Fühlerendglied keglig mit 2gliedrigem Endgriffel; Hinterbeine verdickt und stark verlängert; keine Haftläppchen. Schlanke wenig behaarte Räuber mit kurzen Flügeln und graugelbem oder schwärzlichgrauem Körper.

L. cylindrĭcus, 6‴; grau ins Braune; Beine gelb; Schienenspitzen und Tarsen schwarz.

L. guttivéntris, 5½‴; grau ins Braune; Beine gelb; Hinterschenkelspitze rostgelb mit schwarzem Bändchen; Tarsen gelblich.

2. Laphrĭa, Mordfliege. Körper gedrungen; Fühlerendglied keulig, stumpf, ohne Endgriffel; Schienen gebogen. Schwarze, lichter behaarte Räuber in Wäldern und Holzschlägen.

L. flāva, 9‴; schwarz; Hinterleib und Rückenschild hinten dicht gelbhaarig.

L. gibbōsa, 10‴; schwarz; Hinterleib hinten blaß messinggelbhaarig.

L. gílva, 9‴; schwarz; Hinterleib rostrothhaarig; Knebel schwarz.

L. marginăta, 7‴; schwarz; Hinterleibsringe hinten schmal weiß- oder (Weibchen) goldgelbhaarig; Untergesicht beim Weibchen goldgelb.

4. Dasypōgon, Wolfsfliege. Fühlerendgriffel kurz, spitz; Schienen gerade, ungefranst.

D. breviróstris, 4‴; schwarz; Hinterschienenwurzel rothgelb; Rückenschild hinten grauhaarig.

D laterālis, 5‴; schwarz; Hinterleib mit weißem Silberpunct; beim Weibchen 2. und 3. Leibesring weißlich.

5. Dioctrĭa, Habichtsfliege. Fühlerendgriffel 2gliedrig, stumpf; Schienen gerade, innen gefranst. Fast nackte, breitflüglige, schlanke Räuber mit langem, walzlichen, gekrümmten Hinterleib.

D. oelandĭca, 7‴; schwarz, glänzend; Untergesicht gelbweiß schimmernd; Beine rothgelb; Schienenspitzen und Tarsen schwarz; Flügel besonders am Vorderrande rostfarben. Mai.

D. rufĭpes, 7‴; schwarz; Untergesicht messinggelb; Hinterbeine braun, übrige rothgelb; Flügel glashell.

D. Reinhardi, 5‴; schwarz; Untergesicht oben schwarz, unten blaßgelb; Schenkel- und Schienenwurzel rothgelb; Flügel bräunlich.

D. laterālis, 3‴; schwarz; Untergesicht messinggelb; Beine rothgelb; Hinterschenkel mit schwarzem Ringe; Schienen und Tarsen braun.

D. longicórnis, 3‴; schwarz; Untergesicht goldgelb; Fühler von doppelter Kopflänge; Beine rothgelb, hintere schwarz; Flügel glashell.

D. atricapílla, 5‴; ganz schwarz, auch Untergesicht; Flügel schwarzbraun, mit heller Spitze; Schwinger gelb. Mai — Juni, selten.

II. Schnepfenfliegen, Léptida.

7. Leptis, Schnepfenfliege. Fühlerendglied kurz keglig oder rund, mit langer, meist gebogener Endborste. Meist spärlich behaarte, gelbrothe, mit Schwarz und Braun

gemischte Räuber mit kurzem breiten Rückenschild, langem Hinterleib und breiten Flügeln.

L. scolopacĕa, 6‴; Flügel braunwolkig gefleckt, mit schwarzbraunem Randmal; Hinterleib gelb mit schwarzen Rücken- und Seitenflecken; Brustseiten des Männchens, Rückenschild des Weibchens grau.

L. strigōsa, 5¼‴; ebenso, aber Brustseiten des Männchens und Rückenschild des Weibchens rothgelb.

L. tringarĭa, 6‴; Flügel ungefleckt, Randmal schwach; Hinterleib rothgelb, Spitze und 3 Fleckenreihen schwarz.

L. immaculāta, 5½‴; Flügelrandmal 2fleckig; Hinterleib gelb, ungefleckt, hinten oft schwarz.

L. vitripénnis, 5‴; Flügel glashell mit graubräunlichem Außensaum und dunkeln Adern; Randmal groß, schwarzbraun: Schenkel gelb.

L. lineŏla, 3‴; Flügel glashell, Randmal groß, schwarzbraun; Hinterleib gelb mit schwarzen Rückenflecken; Vorder- und Hinterschenkel mit braunem Spitzenring. Auf Kletten, Huflattig ꝛc.

7. Athĕrix, Grannenfliege. Fühlerendglied nierenförmig mit scheinbar rückenständiger, meist gerader Endborste. Wenighaarige bunte Räuber mit meist gefleckten Flügeln.

A. margināta, 4½‴; schwarz; Flügel braun bandirt; Hinterleib mit weißen Binden. Bachufer.

A. Ibis, 5‴; Flügel braungefleckt; Beine rothgelb. Wiesen, an Bächen in hohem Grase.

III. Stiletfliegen, Therévida.

8. Therēva, Stiletfliege. Fühlerendglied keglig mit kurzem, 2gliedrigem Endgriffel; zwei Haftläppchen. Schlanke, oft dicht weiß- oder gelbhaarige Räuber.

T. nobilitāta, 6‴; braun, gelbhaarig; Hinterleib gelbringlig; 7. Ring und Stirnschwiele glänzend schwarz.

T. anīlis, 5‴; gelbbräunlich; 1. Fühlerglied sehr dick, länger als beide übrige zusammen, starkborstig; Beine gelb, Besonders an Sisymbrĭum Sophĭa.

T. nigrĭpes, 6‴; schwarz, gelbbraunhaarig: Hinterleib von doppelter Rückenschildlänge; Rückenschild mit 2 weißlichen Längslinien.

T. plebēja, 6‴; schwarz; Hinterleib mit hellen 3eckigen Seitenflecken; Weibchen mit glänzendschwarzer, bis gegen die Nebenaugen reichender Stirnschwiele. Gebüsch.

T. marginŭla, 4½‴; schwarzgrau, gelbgrauhaarig; Flügel weißlich mit braungesäumten Queradern und braunem Mittelwisch. Wiesen, an Grashalmen.

IV. Fensterfliegen, Scenopinida.

9. Scenopīnus, Fensterfliege. Fühlerendglied verlängert, fast walzlich, ohne Borste; Hinterleib striemenförmig, flach, 8ringlig; Flügel ganz aufliegend, einer über dem andern, so daß seitlich fast nichts vorragt.

L. fenestrālis, 2½‴; schwarz; Beine rothgelb; Schwinger braun, Knopf weiß; Männchen auf Ring 3—5 mit glänzend weißer Querlinie. Sommers an Fenstern.

V. Tanzfliegen. Empida.

10. Hybos, Buckelfliege. 1. und 2. Fühlerglied kaum getrennt, 3. keglig mit haarfeiner Endborste; Hinterschenkel lang und dick. Schlanke Fliegen mit bucklig gewölbtem Rückenschild.

H. funēbris, 2‴; schwarz; Beine dunkelbraun; Flügel gebräunt. Hecken.

11. Empis, Tanzfliege. Fühlerendglied keglig, mit 2gliedrigem Endgriffel; Rüssel über Kopflänge; Flügelspitzenquerader fast senkrecht.

1. Hinterbeine verlängert.

E. tesselāta, 6‴; grau; Schienen rothgelb; 3 Rückenschildstriemen, Rückenlinie und Einschnitte des Hinterleibs schwarz; Flügel braun; Wurzel rostgelb.

E. pennĭpes, 2‴; schwarz; Schwinger gelblich; Beine und Flügel braun, hinten beim Weibchen gefiedert. Auf Blumen, bes. Geranĭum robertiānum.

E. chioptĕra, 1½‴; schwarz; Flügel milchweiß bis

bräunlich; Schwinger braun; Tarsen der Vorder- und Hinterbeine beim Männchen verdickt. Im Grase.

E. maculāta, 5‴; Rückenschild und Hinterleib grau, silberschimmernd; Flügelwurzel u. Beine rostgelb, Gelenke letzterer u. 3 Rückenstriemen schwarz. Flügel braunfleckig.

E. livĭda, 4‴: Rückenschild grau, schwarz-3striemig; Beine rostgelb, Tarsen schwarz; Hinterleib braungelb oder (Weibchen) schwärzlich seidenglänzend; Flügel bräunlich oder (Weibchen) glashell; 4. und 5. Längsader den Flügelrand nicht ganz erreichend.

E. stercorĕa. 4‴; rostgelb; Hinterleib mit schwarzer Rückenstrieme; Flügel etwas gelblich. An Bächen.

E. lutĕa, 3‴; gelb; Beine braun; Flügel glashell; Fühler und Tarsen schwarz.

E. punctāta. 4‴; Rückenschild grau, braunstriemig; Hinterleib gelb; Rückenstrieme, ein Fleck am Hinterkopf und Fühler schwarz; Flügel glashell.

2. Beine fast gleich lang; Hinterschenkel verdickt.

E. (Pachymerĭa) femorāta, 3‴; Rückenschild grau, schwarzstriemig; Beine rothgelb, Schenkel schwarz mit rothgelber Spitze; Flügel glashell oder (Männchen) bräunlich. Gras, auf Blumen.

12. Rhamphomyĭa, Schnabelfliege. Fühler und Rüssel ebenso; Flügel ohne Spitzenquerader; Hinterbeine verlängert. Auf Pflanzen am Wasser.

R. margināta, 2‴; schwärzlich; Flügel sehr breit, (4‴ lang, 3‴ breit), 3eckig, fast gestutzt, mit braunem Rande. Birkenwälder.

R. nigrĭpes, grau; 3. Fühlerglied und Beine schwarz; Flügel glashell mit schwarzem Randmal.

R. tenuiróstris, 2‴; schwärzlich; Rüssel dünn, viel länger als der Kopf; Beine rostgelb; Rückenschild und Flügel braun oder (Weibchen) Rückenschild grau, 2striemig und Flügel glashell. Heiden.

13. Hilăra, Tanzfliege. Fühlerendglied ebenso; Rüssel von Kopflänge, senkrecht; Spitzenquerader schief;

Männchen meist mit verdickten Vordertarsen. Schwärmen dicht über fließenden Wässern.

H. maura, 2‴; schwarz; Rückenschild grau; schwarz-3-striemig; Schwinger braun; Flügel glashell mit schwärzlichem Randstrich; verdickte Tarsenglieder fast kuglig.

H. chorĭca, 1¼‴; ganz schwarz; Flügel schwärzlich; Spitzenquerader gebogen. Waldbäche.

H. lurĭda, 2‴; schwärzlich; Beine gelb, Tarsen braun; Flügel graulich, mit braunem Randstrich. Waldbäche.

H. 4vittāta, 2‴; schwarz; Rückens. grau, braun-4striemig; Schwinger weiß, Flügel glashell, Randmal braun.

14. Tachydromĭa, Rennfliege. Fühler scheinbar 2gliedrig mit Endborste; Rüssel kürzer als der Kopf; Vorder- und Mittelschenkel stark verdickt. Kleine, flinke Räuber.

T. cimicoīdes, 1‴; schwarz; Vorderschenkel und alle Fußwurzeln rothgelb; 2 Flügelbinden braun.

T. connéxa, 1‴; schwarz; Vorderschenkel und Wurzel der hinteren rothgelb; 2 vorn verbundene Flügelbinden braun.

T. nervōsa, 1¼‴; braun, schwarz glänzend; Flügel glashell, 3. und 5. Längsader braungesäumt.

T. (Platypalpus) cursĭtans, 1½‴; Rückens. grau, mit 2 verloschenen Linien; Hinterleib schwarz; Fühler und Beine gelblich; Flügel bräunlich. Hecken.

T. (Pl) bicŏlor, 1⅓‴; Rückens. graulich; Hinterleib schwarz; Beine gelb; Füße schwarzringlig; Flügel glashell, gelbadrig, 3. und 4. Längsader parallel.

T. (Pl.) infuscāta, 1‴; Rückens. rostfarben; Fühlerwurzel und Beine gelb; Hinterleib und Fußringel schwarz; Flügel bräunlich, an der Wurzel gelb.

VI. Schwebfliegen, Bombylida.

15. Bombylĭus, Wollschweber. Fühler genähert; Stirn beim Männchen sehr schmal; Rüssel über Kopflänge. Dicht wollig behaarte Blumensauger mit eirundem Hinterleib. Schweben oft an einem Puncte.

B. ater, 4‴; schwarz; Behaarung etwas lichter, beim Weibchen weißlich, 3 Längslinien freilassend.
B. discŏlor, 6‴; braunschwarz, gelbbraun-, hinten schwarzhaarig; Flügel mit braunen Puncten.
B. mediŭs, 6‴; braunschwarz, ganz gelbbraun- oder hinten weißgrauhaarig; Flügel mit braunen Puncten.
B. major, 6‴; schwarzbraun, dicht gelbhaarig; Flügelgrund und Vorderrand braun, ohne Puncte.
B. venōsus, 5‴; schwarzbraun, gelbhaarig; Flügel glashell, dickadrig; Grund und Vorderrand schwach bräunlich.

16. Anthrax, Mohrenfliege. Fühler entfernt; Rüssel wenig vortretend. Schwarze oder braunrothe Blumensauger mit halboffenen, meist fleckigen Flügeln. Larven parasitisch in Raupen 2c.

A. fenestrāta, 6‴; schwarz, scheckig behaart; Beine schwarzbraun; Schildchen und Hinterleibsseiten rothgelb; Flügelgrund und Vorderrand bis zum Spitzendrittel braun mit 4 hellen Fensterflecken.
A. maura, 5‴; schwarz, schwarzhaarig; Seitenstrieme des Rückenschildes und 2 Hinterleibsbinden weiß; Flügel zur Hälfte tiefbuchtig schwarzbraun.
A. morĭo, 6‴; schwarz; Flügel glashell mit schwarzer Wurzelhälfte.
A. flava, 7‴; schwarz, goldgelbhaarig; Stirn und hinterer Augenrand rothgelbhaarig; Flügel glashell, an Wurzel und Vorderrand zart gebräunt.
A. hottentótta, 6‴; goldgelbhaarig; hinterer Augenrand und ein Fleck jederseits am 2. Hinterleibsring silberweiß; Flügel glashell, Wurzel und Vorderrand bräunlich.
A. (Argyromoeba) sinuāta, 6‴; schwarz, schwarzhaarig; 1. Hinterleibsring seitlich weißhaarig; Flügel schwarz mit buchtig gezacktem glashellen Hinterrande und rundem schwarzumzogenen Glasfleck an der Spitze.

VII. Langbeinfliegen, Dolichópoda.

17. Dolichŏpus, Langbeinfliege. Fühlerend-

glied flach, mit Rückenborste; Hinterleib seitlich zusammengedrückt, beim Männchen hinten mit 2 rundlichen gewimperten Klappen. An Waldbächen, selbst auf dem Wasser.

1. Hintertarsen oben ohne Borsten. (Gymnoptérnus.)

D. nobilitātus, 3‴; goldgrün; Flügel braun, Spitze schwarz.

D. nigricórnis, 3‴; goldgrün; Untergesicht weiß; Fühler schwarz; Beine rothgelb; Flügel bräunlich.

D. chaerophylli. 1½‴; goldgrün; Untergesicht gelb; Beine rostgelb; Fühler, Tarsen und Hinterschienenspitze schwarz; Flügel schwärzlich. An Dolden.

D. germānus, 2‴; goldgrün; Untergesicht silberweiß; Fühler, Tarsen und Hinterschienenspitze schwarz; Flügel braun. Dolden.

D. nigripénnis, 1½‴; dunkelgrün; Beine schwarz; Vorderschienen, Mittelschienenwurzel und Vorderschenkelspitze röthlichgelb; Flügel braun.

D. aerōsus, 1½‴; dunkelgrün; Beine rostgelb; Fühler und Hüften schwarz; Untergesicht schwarz oder (Weibchen) weißlich.

2. Hintertarsen oben borstig gewimpert.

D. campéstris, 2‴; schwarzgrün; Schienen und Hinterschienenwurzel gelb; Mittelschenkelspitze 2borstig; Flügel graulich.

D. nubĭlus, 1½‴; grün; Beine gelb; Hinterschenkel, Schienenspitzen und Tarsen schwarz; Flügel graulich mit fleckenartig getrübtem Vorderrande; Schüppchen gelbwimperig.

D. latilimbātus, 1½‴; grün; Schwanzanhänge weißlich, schwarzrandig; Beine gelb; Schenkel, Hinterschienenspitze, Tarsen und Fühler schwarz; Flügel kaum getrübt, Schüppchen schwarzwimperig.

D. clavĭger, 3‴; grün; Fühler schwarz, 1. Glied unten gelb; Hinterschenkelspitze oben 3—4borstig; Flügel gelbbräunlich, Ende der 1. Längsader schwielig verdickt.

D. plumĭpes, 2½‴; grün; Untergesicht gelb; Fühler rothgelb, Spitze schwarz; Beine rothgelb, Tarsen schwarz.
D. signātus, 2½‴; grün; Untergesicht gelb; Fühler schwarz; Wurzel und Beine rothgelb; 2. und 3. Mitteltarsenglied erweitert, schwarz, gewimpert; 4. und 5. silberschimmernd. In hohem Grase.
D. aenĕus, 3‴; grün; Untergesicht silberweiß; Fühler und Tarsen schwarz; Beine und Vorderhüften rothgelb; Flügel bräunlich; Hinterschenkelspitze mit 3—5 Borsten; Schenkel unterseits lang schwarzwimperig. Gemeinste Art.

18. Medetĕrus, Wasserfliege. Fühlerendglied flach mit End- oder Rückenborste; Hinterleib des Männchens hinten mit 2 Fäden. Kleine, langbeinige Räuber. Laufen zum Theil auf dem Wasser Schlittschuh.

M. jacŭlus, 1½‴; grau; Rückenschild grün-3striemig; Beine schwärzlich; Kniee gelb; Flügel fast glashell.
M. (Campsicnēmus) curvĭpes, 1‴; dunkelgrün; Beine rostgelb; mittlere Mitteltarsen beim Männchen kurz, gebogen; Flügel bräunlich.
M (Hydrophŏrus) bipunctātus, 2¼‴; Rückens. schwarz; Hinterleib grün; Flügel grau mit 2 braunen Puncten.
M. (H.) baltĭcus, 1½‴; olivenbraun; Untergesicht grün-, beim Männchen unten weißglänzend; Flügel graulich.

19. Pórphyrops, Uferfliege. Fühlerendglied kurz, rund, mit Endborste; Hinterleib des Männchens mit 2 Fäden; Flügel parallel. An Ufern auf Pflanzen.
P. spinicóxa, 3‴; dunkelgrün; Fühler und Beine schwarz; Hinterschienenmitte braun; Flügel graulich; Mittelhüften des Männchens mit starkem Dorn.
P. nemŏrum, 1½‴; grün; Fühler braun; Beine schwarz: Untergesicht weiß; Flügel graulich; Mittelhüften des Männchens mit starkem Dorn.

20, Chrysōtus, Goldfliege. Fühlerendglied rund, querbreiter, mit Endborste; Beine beborstet; Hinterleib des Männchens mit 2 Fäden. Metallisch grüne oder blaue Fliegen.

C. laesus, ¾‴; dunkelgrün oder blaugrün; Schildchen stahlblau; Beine schwarz; Kniee braungelb; Flügel grau tingirt. Hecken.

C. graminĕus, 1¼‴; gold- oder (Männchen) blaugrün; Beine schwarz; vordere Schienen (beim Weibchen alle) gelb; Flügel graulich.

4. Familie. Bremen, Tabánida.

Die Bremen zeichnen sich durch einen vorgestreckten, dicken, fleischigen Rüssel mit 6 Borsten und einem Saugnapf am Ende und namentlich durch scheinbar 6gliedrige oder 3gliedrige Fühler mit 4—8-ringeligem Endgliede, durch deutliche und ziemlich große Schüppchen und 3 Haftläppchen aus. Sie sind meist robust und groß, in der Regel mit schön grünen, mit purpurnen Binden oder Flecken gezierten Augen versehen und halten sich besonders in der Nähe von Viehweiden auf, wo die blutsaugenden Weibchen das Vieh sehr belästigen. Ihre Larven haben einen deutlichen Kopf, häuten sich und leben in der Erde.

1. Tabānus, Viehbreme. Fühlerendglied 5ringlig, am Grunde erweitert, an der Seite ausgeschnitten; Nebenaugen fehlen; Hinterschienen ohne Endspornen. Viehweiden; lauern an Chausseen u. dgl. dem vorbeipassirenden Vieh auf.

T. micans, 7‴; schwarz; Hinterleib mit weißlichen Fleckenreihen; Vordertarsen des Männchens mit Haarbüscheln; Flügelrandmal schwarzbraun.

T. gigas, 11‴; schwarzbraun; Beine schwarz; Rückens. oben dicht behaart; Flügelmitte mit braunem Fleck.

T. autumnālis, 9‴; grau; Rückens. gestriemt; Schienen gelb; Fühler schwarz; Hinterleib mit 3 weißlichen Fleckenreihen.

T. bovīnus, 12‴; schwarzbraun; Schienen gelb; Hinterleib an den Seiten breit rothgelb, am Rücken mit weißlichen Dreiecken.

T. bromĭus, 7‴; schwarz- oder gelbgrau; Fühler ziegelfarben; Schienen gelb; Hinterleib mit 3 Reihen weißlicher oder gelblicher Flecken; Flügel graulich.

T. solstitiālis, 8‴; schwarzbraun; Fühler rothgelb, Spitze schwarz; Schienen rostbraun; Hinterleibsseiten breit rothgelb; Flügel graulich.

T. lurĭdus, 7‴; schwarz; Fühler schwarz, Endglied unten rothgelb; 3 erste Hinterleibsringe seitlich rostgelb, weißschillernd; am Rücken weiße Dreiecke; Flügel graulich.

T. tropĭcus, 7‴; ebenso; 4 erste Hinterleibsringe seitlich rostgelb.

T. rustĭcus, 7‴; schwärzlichgrau, dicht weißgrauhaarig; Fühler, Schienen und Schenkelspitze gelb; Tarsen und Schenkel schwarz. Auf Dolden.

T. fulvus, 7½‴; braun, lehmgelbfilzig; Fühler, Schienen und Metatarsen der Hinter- und Mittelbeine gelbroth; Vorderschienenspitze schwarz. Auf Dolden.

2. Hexatŏma, Bandbreme. Fühlerendglied 4ringlig, Ringe stark abgeschnürt, daher Fühler scheinbar 6ringlig; Nebenaugen fehlen; Hinterschienen ohne Endspornen; Flügel glashell.

H. pellūcens, 6‴; schwarz; Rückens. gelbgrauhaarig; Augen gebändert; Schienen weiß. An Bächen.

3. Haematopŏda, Regenbreme. Fühlerendglied pfriemenförmig, an der Spitze 3ringlig; Nebenaugen fehlen; Hinterschienen ohne Endspornen; Flügel grau, weißfleckig. Belästigen Vieh und Menschen, bes. Badende.

H. pluviālis, 4‴; schwärzlich; Rückenschild, Linien und Hinterleibseinschnitte weißlich; Fühler kaum länger als der Kopf; Endglied am Grunde rothgelb.

H. italĭca, 5‴; graulich; Fühler viel länger als der Kopf; Hinterleibsringe mit 2 runden weißen Flecken. In Süddeutschland häufiger als vorige.

4. Chrysops, Blindbreme. Fühlerendglied walzlich, an der Spitze 5ringlig; 3 Nebenaugen; Hinterschienen

mit Endſpornen; Flügel mehr minder ſchwarz. Stechen Vieh und Menſchen.

C. caecutĭens, 4½‴; ſchwarz; 2. Hinterleibsring, die gelben Seiten ausgenommen, ſchwarz (Männchen) oder gelb mit vorn verbundenen ſchwarzen Doppelfleckchen um ein gelbes Dreieck (Weibchen).

C. relĭctus, 5‴; ſchwarz; 2. Hinterleibsring gelb mit großem ſchwarzen Zackenfleck oder 2 ſchwarzen, hinten divergirenden Flecken; Flügelbinde gegen den Flügelrand bauchig erweitert.

5. Familie. Waffenfliegen, Odontomyida.

Die Waffenfliegen zeichnen ſich durch einen großen, zurückziehbaren Rüſſel mit 2—4 kurzen Borſten, durch das keglige oder walzliche, geringelte Fühlerendglied, kleine oder keine Schüppchen und 3 Haftläppchen aus. Das Schildchen iſt meiſt mit Dornen oder einem Endgriffel bewaffnet, daher ihr Name. Ihre Larven leben theils in der Erde, theils im Waſſer, in faulem Holze u. dergl., haben einen deutlichen Kopf und verpuppen ſich meiſt in der Larvenhaut.

Man unterſcheidet die Holzfliegen (Xylophagĭda) und Stachelfliegen (Stratyómyda).

Die Holzfliegen haben einen 7ringligen Hinterleib, parallele Flügel, deren Randader in gleicher Dicke um den ganzen Flügelrand verläuft.

Die Stachelfliegen haben einen 5—7ringligen Hinterleib und parallele Flügel, deren Randader höchſtens bis zur Flügelſpitze reicht.

I. Holzfliegen, Xylophágida.

1. Xylophăgus, Holzfliege. 1. Fühlerglied viel länger als das 2., 3. achtringlig; Schildchen ohne Stacheln; 3. Längsader gegabelt. Schlanke Fliegen an Bäumen, den Saft leckend; Larven im Mulme.

X. ater, 6‴; ſchwarz; Beine rothgelb; Flügelmitte mit brauner zackiger Querbinde. An Ulmen.

2. Coenomyĭa, Ziegerfliege. 1. und 2. Fühlerglied fast gleich lang, 3. undeutlich geringelt; Schildchen mit 2 Stacheln. Robuste Fliegen an Bächen; Larven in faulem Pappelholze.

C. ferruginĕa, 9‴; rostgelb bis schwarz; Hinterleib mit weißen Seitenflecken; Flügel gelblich. Riecht nach Schabziegerkäse. Einzige riechende Fliege.

II. Stachelfliegen, Stratyómyda.

3. Pachygáster, Kugelfliege. Fühlerendglied kuglig, 4ringlig mit Endborste; Schildchen unbewehrt. Kleine, schwarze, kahle Fliegen über Hecken und Gesträuch; Larven in Mulm u. dgl.

P. ater, 1½‴; glänzendschwarz; Beine gelb; Fühler braun oder (Weibchen) rothgelb; Flügelwurzel braun.

4. Nemotĕlus, Sumpffliege. Fühlerendglied spindelförmig, 4ringlig mit 2gliedrigem Endgriffel; Untergesicht vorgezogen; Schildchen unbewehrt. Kleine, wenighaarige Fliegen. Am Wasser an Rohrstengeln und Dolden.

N. pantherīnus, 2″; Rückenschild schwarz; Hinterleib weißgelb, mit schwarzem Wurzel- und Spitzenfleck, oder (Weibchen) schwarz mit weißgelbem Rande und Mittelfleckchen am 2—4. Ringe.

N. nigrīnus, 1½‴; schwarz; Hinterleib oben ganz schwarz; Kniee, Vorder-, Mittelschienen und Tarsen gelblich.

5. Lasiōpa, Wollfliege. Fühlerendglied keglig, 4ringlig, mit 2gliedrigem Endgriffel; Schildchen unbewehrt; Untergesicht nicht vorgezogen. Mittelgroße, zarthaarige Fliegen, besonders auf Dolden.

L. villōsa, 5‴; schwarz, gelbbraunhaarig; Hinterleib mit je 2 weißgelben Seitenstriemen am 2., 3., 4. Ringe; Flügel bräunlich.

6. Oxycĕra, Dornfliege. Fühlerendglied spindelförmig, 4ringlig, mit 2gliedriger Endborste; Schildchen mit 2 Stacheln; Hinterleib kurz, rund, gewölbt. Auf Pflanzen; Larven im Schlamm.

O. trilineāta, 3‴; grün oder grüngelb; Hinterleib mit schwarzen Flecken oder Binden; Rückens. schwarz-3striemig; Flügel gelblich.

O. pulchélla, 3½‴; schwarz; 2 Gesichtsstriemen, Augenhinterrand, Thoraxseiten, Schildchen, jederseits am Hinterleib 2 schräge Flecken und Steiß gelb; Flügel glashell, braunadrig. Juni — Juli.

7. Stratyomys, Stachelfliege. 1. Fühlerglied 3—4mal so lang als das 2.; Endglied lang, schmal, winklig abstehend, 5ringlig; Schildchen mit 2 Stacheln. Wespenähnliche Fliegen am Wasser auf Blumen. Larven in Schlamm.

S. chamaelĕon, 7‴; schwarz; Schildchen und unterbrochene Hinterleibsbinden gelb; unten gelb, schwarz quergestreift.

S. strigāta, 7‴; Rückenschild rothgelbpelzig; Hinterleib schwarz, unten mit weißen Querbinden.

7. Odontomyĭda, Zahnfliege. 1. Fühlerglied höchstens 2mal so lang als das 2,; Endglied verlängert, 4ringlich, mit 2gliedrigem Endgriffel; Schildchen mit 2 Stacheln. Auf Blumen am Wasser.

O. viridŭla, 3½‴; schwarz; Hinterleib seladongrün, mit oft zu einer hinten erweiterten Strieme verschmelzenden schwarzen Rückenflecken; Bauch weißgelb.

O. hydrolĕon, 4½‴; schwarz; Hinterleib grün, mit schwarzer an den einzelnen Ringen vorn bindenartig erweiterten Rückenstrieme; Bauch gelbgrün bis grün.

O. angulāta, 4½‴; schwarz; Hinterleib grün, mit schwarzer Rückenstrieme, deren 1. und 2. Fleck fast gleich groß und an den Einschnitten selbst am breitesten ist.

8. Sargus, Metallfliege. 1. und 2. Fühlerglied fast gleich lang, 3. länglich bis rund, 4ringlig mit 2gliedriger Endborste; Schildchen unbewehrt. Metallisch glänzende Fliegen mit am Grunde verengtem, beim Männchen hinten keuligem Hinterleibe. Larven in Kuhmist u. dgl.

S. cuprarĭus, 5‴; Rückenschild goldgrün; Hinterleib

kupferroth, hinten violett; Flügel bräunlich gewölkt; Kniee und Hintertarsengrund gelb.

S. nubeculōsus, 3‴; ebenso, aber nur die Kniee gelb.

S. (Chrysomyĭa) polītus, 2‴; glänzend goldgrün; Augen, nackt, einfarbig; Fühler braun; Flügel glashell.

S. (Chr.) formōsus, 4‴; goldgrün; Kopf gelbbraunhaarig; Hinterleib erzbraun, beim Weibchen mitten oft violett; Flügel bräunlichgelb; Hintertarsen schwarzbraun.

S. (Chr.) melanopōgon, 5‴; stahlblau; Kopf schwarzhaarig; Hinterleib dunkler oder (Weibchen) violett; Flügel schwärzlich; Hintertarsen gelb.

9. Beris, Strahlenfliege. Fühlerendglied lang, schmal, 8ringlig; Schildchen mit 4—8 Stacheln. Ziemlich kleine Fliegen auf niederm Strauchwerk.

O. clavĭpes, 3‴; schwarz; Hinterleib mit schwarzen Quereindrücken, sonst wie die Beine rothgelb; Tarsen schwarz; hinterer Metatarsus stark verdickt; Flügel rußbraun.

6. Familie. Grannenfliegen, Athericera.

Die Grannenfliegen sind an ihren dreigliedrigen Fühlern, deren 3. Glied ungeringelt ist und eine bald einfache, bald gefiederte Rückenborste (sehr selten einen Endgriffel) trägt, an dem 4—6ringligen Hinterleib, den 1gliedrigen Tastern und den 2—4 Borsten des meist fleischigen, nur selten ganz verkümmerten Rüssels leicht kenntlich. Ihre Larven sind weich, vorn spitz, ohne eigentlichen Kopf, mit 2 Hornhaken am versteckten Munde und meist fußlos. Sie häuten sich nicht, sondern ihre Larvenhaut verwandelt sich in eine tonnenartige Puppenhülle, welche sich später mit einem Deckel öffnet (Tönnchenpuppen).

Man unterscheidet die Dasselfliegen, Lippenfliegen, Dickkopffliegen, Augenfliegen, Schwirrfliegen und Randnervfliegen.

Die Dasselfliegen (Oestrĭda) und Lippenfliegen (Múscida) lassen sich von den übrigen am leichtesten

durch das Flügelgeäder unterscheiden. Dasselbe zeigt nämlich eine kurze, höchstens bis zur Flügelmitte reichende Analzelle, während bei den übrigen die Analzelle bis ganz oder fast ganz zum Flügelrande reicht. Die Dasselfliegen haben dabei einen verkümmerten Rüssel und keine oder verkümmerte Taster, welche bei den Lippenfliegen deutlich entwickelt sind.

Von den übrigen zeichnen sich

die Dickkopffliegen (Myopĭda) durch einen dicken Kopf, verlängerten, hornartigen, geknieten Rüssel und den Mangel größerer Borsten (Macrocheten) am Hinterleibe aus;

die Augenfliegen (Pipuncúlida) durch die großen, den fast kugelrunden großen Kopf fast ganz ausfüllenden Augen;

die Schwirrfliegen (Syrrphĭda) durch das Vorhandensein einer besondern, die kleine Querader zwischen der 3. und 4. Längsader durchschneidenden Längsader;

die Randnervfliegen (Phórida) durch mehr am Mundrande eingefügte Fühler und unverzweigte Längsadern ohne Queradern auf den Flügeln.

I. Dasselfliegen, Oestrida.

1. Oestrus, Dasselfliege. Flügel mit einer Spitzenquerader; Schwinger mit Doppelschüppchen. Larven parasitisch in Thieren. Die Fliegen sind selten, die Larven häufig.

O. ovis, Schafbremse, 5‴; fast nackt; Hinterleib schwarz mit weißen Schillerflecken; Mundtheile gelbbraun; Flügel glashell. Larven in den Stirnhöhlen der Schafe.

O. (Hypodérma) bovis, Rinderbremse, 7‴; schwarz; dicht-, vorn rothgelb-, hinten schwarzhaarig; Hinterleibsgrund grau-, Spitze gelbhaarig. Larven unter der Haut des Rindviehs, die sgtn. Dasselbeulen erzeugend.

2. Gastrus, Bremsfliege. Flügel ohne Spitzenquerader; Deckschüppchen sehr klein. Fliegen pelzig behaart, selten; Larven parasitisch in Thieren, häufig.

G. equi, Pferdebremse, 5‴; schwarz bis braun; Flügel mit brauner Querbinde und 2 Spitzenflecken. Larven in den Eingeweiden der Pferde.

II. Lippenfliegen, Múscida.

a. Calyptera. Schüppchen vorhanden, meist stark entwickelt.

1. Flügel mit Spitzenquerader; Fühlerborste nackt.

3. Gymnosōma, Kugelfliege. Hinterleib 4ringlig, kuglig, nackt; Flügel schmal und kurz. Larven parasitisch in Pentatomen.

G. rotundāta, 4‴; Hinterleib rothgelb mit schwarzen Rückenflecken; Beine schwarz; Flügel bräunlichgrau mit gelber Wurzel; Rückens. rothgelbhaarig mit schwarzer Binde oder (Weibchen) schwarz mit weißbestäubten Schultern.

4. Ocyptĕra, Walzenfliege. Hinterleib walzlich, 5ringlig, eingebogen; Fühlerendglied länglichoval. Die Fliegen auf Pflanzen, bes. Eryngium campéstre, schreiten mit gehobenen Flügeln und Hinterleib auf und ab.

O. brassicarĭa, 6‴; Hinterleib rothgelb, Wurzel und Spitze schwarz; Rückens. grau, schwarzstriemig; Flügel graulich; Wurzel rostgelb. Larven in Gartenkohlwurzeln.

O. pusílla, 2½‴; Hinterleib rothgelb, 1., 4. und 5. Ring schwarz; 2. mit schwarzem, bis zum 4. fortgesetzten Dreieck; Flügel bräunlichgrau. Auf Klee.

5. Tachĭna, Raupenfliege. Hinterleib 4ringlig, kurzei-, kegel- oder walzenförmig, hinten nicht eingebogen, mit Macrocheten, Larven parasitisch in Insectenlarven, bes. Raupen.

aa. Fühlerendglied kürzer als das 2., mit 3gliedriger Borste. (Echinomyia.)

T. grósssa, 9‴; schwarz; Kopf und Flügelwurzel gelb; Schüppchen braun. Größte einheimische Muscide.

T. fēra, 6‴; Hinterleib durchscheinend rothgelb, mit schmaler schwarzer Rückenstrieme; Beine ganz oder vorherrschend rothgelb; Flügel blaßbräunlich mit gelblicher Wurzel.

T. lurĭda, 6‴; Hinterleib schwarz, Seiten rothgelb; Beine rothgelb, Schenkel theilweise schwarz; Flügel blaßbräunlich mit blaßgelber Wurzel. Wälder, am Boden auf dürren Blättern.

bb. Endglied so lang oder kaum länger als das 2.; Borste 2—3gliedrig.

T. bisignāta, 3‴; grau; Rückens. schwarz-3—4striemig; 2. Hinterleibsring beim Männchen deutlich mit 2 schwarzen Flecken.

T. larvārum, 5‴; weißgrau; Rückens. schwarzstriemig; Hinterleib elliptisch, schwarz bandirt; Taster rostgelb.

T, lusorĭa, 3‴; weißlich; Rückens. schwarz-4striemig; Hinterleib länglich, schwarz bandirt; Taster rostgelb; Bauch glänzend schwarz.

T. florālis, 2‴; aschgrau; Rückens. schwarz-3—4striemig; Hinterleib eirund, Rückenlinie u. 4 Flecken schwarz; Schüppchen bräunlich.

T. (Micropálpus) haemorrhoidālis, 5‴; bläulichweiß; Rückens. schwarz-4 striemig; Hinterleib mit schwarzen Würfelflecken, Seiten, Spitze und Schildchen beim Männchen rothgelb.

T. (Nemoraea) pupārum, 5‴; blaugrau; Rückenschild schwarz-3striemig; Hinterleib schwarz bandirt; Schildchen und Taster rostfarben; Flügel weißlich, 1 Mittelpunct braun. Selten.

T. (N.) radīcum, 5‴; glänzend schwarz; Rückens. vorn grau mit 4 schwarzen Längslinien; Hinterleib mit 2 grauen Binden; Taster und Fühler schwarz.

T. (N.) amoena. 5‴; Rückens. schwärzlich mit 5 dunklern Striemen; Hinterleib grau, schwarz bandirt, braunschillerfleckig, Seiten, Schildchen und Taster ziegelroth.

T. (N.) nemŏrum, 5‴; bläulichgrau; Rückens. schwarz-3striemig; Hinterleib schwarz gewürfelt; Fühler und Schildchen schwarz; Taster ziegelroth.

T. (Macquartĭa) rufĭpes, 3½‴; Hinterleib länglich, grau, schwarzschillerfleckig; Fühlerwurzel, Taster und Beine rothgelb; Schenkel des Männchens schwarz.

T. (M.) grisĕa, 4‴; aschgrau; Rückenſ. ſchwarz-4ſtriemig; Schüppchen gelblich; Taſter und Beine ſchwarz.

T. (M.) atrāta, 3½‴; metalliſch dunkelgrün; Hinterleib länglich, grauſchillernd; Taſter ſchwarz.

T. (Panzerĭa) laterālis, 4‴; Rückenſchild grau, ſchwarz-4ſtriemig; Hinterleib keglig, ſchwarz, Einſchnitte weißſchillernd; Seiten des 1—3. Ringes blutroth.

cc. Endglied 2—6mal länger als das 2.

T. (Miltogramma) conĭca, 2‴; grau; Hinterleib mit 3 ſchwarzen Fleckenreihen; Fühler braun; Taſter ſchwarz.

T. (Metopĭa) leucocephăla, 3‴; graulich; Rückenſchild ſchwarz-4ſtriemig; Hinterleib eirund, mit 3 Reihen 3eckiger ſchwarzer Flecken; Untergeſicht und Vorderſtirn ſilberweiß.

T. (Degeerĭa) collāris, 4‴; glänzend ſchwarz; Rückenſchild ſchwarz-abgebrochen-4ſtriemig, vorn weißſchillernd; Hinterleib keglig, hellweiß bandirt; Taſter ſchwarz.

T. (Exorista) vulgāris, 4‴; grau: Rückenſchild ſchwarz-4ſtriemig; Schildchenrand rothgelb; Hinterleib eirund, ſchwarzſchillernd, Rückenlinie, Einſchnitte und Taſter ſchwarz; Untergeſicht mit Knebelborſten.

T. (E.) vetŭla, 4‴; braun, ockergelb beſtäubt; Rückenſchild ſchwarz-4ſtriemig; Schildchen rothgelb; Hinterleib mit braunen Schillerflecken; Schenkel gelb. Auf Föhren.

T. (E.) lucōrum, 4‴; ſchwarz; Rückenſchild grau beſtäubt, ſchwarz-4ſtriemig; Schildchen gelbroth; Hinterleib kurz eiförmig, weißgrau; Schillerflecken, Rückenlinie u. Einſchnitte ſchwarz; Seiten rothgefleckt.

T. (E.) leucophaea, 3‴; weißlich bis gelbgrau; Rückenſchild ſchwarz-4ſtriemig; Schildchen rothgelb; Hinterleib kurz eiförmig, 1. Ring, Einſchnitte, Schillerflecken und Rückenlinie braun bis ſchwarz; Untergeſicht weiß.

2. Flügel mit Spitzenquerader; Fühlerborſte nur am Grunde gefiedert.

6. Sarcophăga, Fleiſchfliege. Rückenſchild länger als breit, meiſt 3ſtriemig; Hinterleib 4ringlig. Macro-

cheten wenigstens auf den letzten 2 Ringen vorhanden. Bringen Larven zur Welt, die von thierischen Stoffen leben. Leichenwürmer.

aa. Taster schwarz.

S. carnaria, 7‴; weißgrau; Hinterleib schwarz gewürfelt, hinten glänzend schwarz; Kopf seidig weißgelb; Hinterschienen des Männchens innen zottig behaart; Flügeladern braunschwarz.

S. striāta, 7‴; ebenso; 2. und 3. Längsader ganz, die übrigen am Grunde gelb.

S. albiceps, 5‴; ebenso; Kopf hellweiß; Flügeladern meist alle schwarzbraun.

S. melanūra, 5‴; weißgrau; Hinterleib mit ziegelrothen Schillerflecken, hinten glänzend schwarz; Kopf hellgelb; Hinterschienen des Männchens innen zottig.

S. dissimilis, 3‴; Kopf weißlich; Hinterleib mit 3 schwarzen Längslinien, beim Weibchen schwarz mit weißschimmernden Seiten; Flügel mit Randdorn und gedornter 1. und 3. Längsader.

S. vagans, 3‴; weißlich; Hinterleib schwarz gewürfelt, unten schwärzlich, Spitze glänzend schwarz, beim Weibchen hellroth; Hinter- und Mittelschienen des Männchens innen zottig.

S. pumila, 2½‴; schwarzgrau; Hinterleib schwarz gewürfelt; nur die Hinterschienen des Männchens innen zottig; Hinterleibsspitze auch beim Weibchen schwarz; Flügel mit Randdorn.

S. haemorrhoidālis, 6‴; grau; Hinterleib mit braunen Würfelflecken, unten grau, Spitze braunroth; Kopf hellgelb; Hinterschienen des Männchens innen zottig.

S. cruentāta, 5‴; licht schiefergrau; Hinterleib mit dunkeln Schillerflecken, unten grau, Spitze roth; Kopf seidig weiß; Flügel mit Randdorn.

S. haemorrhōa, 3½‴; Hinterleib weißlich, schwarz gewürfelt, Spitze roth; Kopf weiß; Hinterschienen des Männchens innen nackt; 1. und 3. Längsader gedornt.

S. haematōdes, $3\frac{1}{2}$‴; licht aschgrau; Hinterleib schwarzbraun gewürfelt; Spitze grau, beim Männchen roth; Hinterschienen innen nackt; Flügel ohne Randdorn.

bb. Taster gelb.

S. (Cynomyia) mortuōrum, 6‴; Hinterleib glänzend stahlblau, oft grün oder violettschimmernd; Kopf rothgelb.

S. (Onesĭa) sepulcrālis, 5‴; Hinterleib glänzend stahlblau, oder blaugrün; Kopf schwärzlich, seidig weiß oder gelblich schimmernd; Flügel ohne Randdorn.

3. Flügel mit Spitzenquerader oder doch die 4. Längsader bogig zur 3. abbeugend.; Fühlerborste bis zur Spitze gefiedert.

7. Stomóxys, Stechfliege. Rüssel horizontal vorstehend, hornartig, vorn zugespitzt, mit sehr kleinen Saugflächen; Fühlerborste nur an einer Seite gefiedert. Belästigen Vieh und Menschen durch Stechen.

S. calcĭtrans, 3‴; grau; Hinterleib schwarzfleckig; Taster kurz, kaum vorstehend. Um Schaf- und Pferdeställe, im Zimmer besonders im Herbst unter den Stubenfliegen, gemein; von letzteren an dem horizontal vorstehenden Rüssel und den weiter ausgesperrten Flügeln leicht zu unterscheiden.

S. stimŭlans, 3‴; schwarzbraun; Hinterleib bräunlichgelb, schwarzfleckig; Beine schwarzbraun; Taster lang, wenig kürzer als der Rüssel. Ebenda, selten.

8. Prosēna. Fühlerborste bis zur Spitze dicht gefiedert; Hinterleibseinschnitte mit größern, regelmäßig gereihten Borsten; 1. Hinterrandszelle offen; Rüssel borstenförmig, horizontal und lang vorstehend.

P. siberīta, 4‴; grau; Fühler und Beine rostgelb; Flügel ohne Randdorn. Sommers auf Blumen.

9. Morinĭa. Ebenso; aber Rüssel nicht borstenförmig, wenig vorstehend; 1. Hinterrandszelle an der Flügelspitze mündend; 3. Fühlerglied höchstens doppelt so lang als das 2.; Borste lang gefiedert.

M. nana, 2‴; schwarz; Flügel bräunlich, Vorderrand

kaum dunkler, in der Ruhe fast parallel, sich deckend; hintere Querader der kleinen sehr nahe. Dolden.

10. Dexĭa. Ebenso, aber 1. Hinterrandszelle am Vorderrande, meist weit von der Spitze mündend; 3. Fühlerglied meist doppelt so lang als 2.; Untergesicht fast senkrecht; Borste lang gefiedert; Beine verlängert.

D. carinĭfrons, 4‴; aschgrau; Stirn kielartig vorstehend; Rückenschild mit 3 schwarzen Striemen, mittlere 3fach; Hinterleib schwarz gewürfelt; Beine schwarz. Aug. — Sept. Dolden.

D. rustĭca, 5‴; gelblichgrau; Taster, Fühler und Beine rostgelb; Hinterleib durchscheinend rostgelb mit grauer Fleckenstrieme, beim Weibchen grau. Hecken.

D. canīna, 5‴; Rückenschild rostgelb mit schwarzen Striemen; Hinterleib aschgrau mit schwarzen Querbinden; Taster, Fühler und Beine rostgelb. Wiesen.

11. Musca, Gemeinfliege. Rüssel dick, vorstehend, mit breiten Saugflächen; Fühlerborste dicht gefiedert; Netzaugen beim Männchen auf dem Scheitel sich berührend, beim Weibchen durch einen weiten Zwischenraum getrennt; Hinterleibseinschnitte ohne größere regelmäßig gereihte Borsten.

aa. Spitzenquerader deutlich entwickelt.

M. domestĭca, Stubenfliege, 3‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig: Untergesicht gelb; Hinterleib schwarz gewürfelt; Bauch blaßgelb. Cosmopolit, überall gemein.

M. corvīna, 3½‴; Rückenschild schwarz, 4striemig; Kopf seidig weiß; Hinterleib gelb mit Schillerflecken und schwarzbraunen Rückenstriemen oder (Weibchen) schwärzlichbraun mit hellen Schillerflellen. Um Ställe ꝛc.

M. vitripénnis, 2½‴; schwarz, Kopf seidig weiß; Hinterleib gelb mit schwarzer Rückenstrieme, beim Weibchen graulich bis bräunlich, 1. Ring und Rückenlinie schwarz; Fühler und Taster schwarzbraun.

M. tempestīva, 2‴; Hinterleib grau, Einschnitte und

Rückenlinie schwarz; Kopf weißlich; Beine, Fühler und Taster schwarz.

M. (Mesembrīna) meridiāna, 6‴; glänzend schwarz; Untergesicht goldgelb schimmernd; Flügelwurzel rostgelb. An Chausseebäumen, auf Kuhdung, worin die Larven.

M. (M) mystacĕa, 6‴; schwarz; Rückenschild gelbpelzig; Hinterleibsspitze grauhaarig; Flügelwurzel rostgelb. An Ufern.

M. (Calliphŏra) vomitoria, Brummfliege, 6‴; Backen schwarz, rothhaarig; Hinterleib glänzend blau, weißschillernd, schwarz gebändert; Taster rostgelb; Schüppchen schwarz, weiß gerandet.

M. (C.) erythrocephăla, 6‴; Backen rothgelb, schwarzhaarig; sonst wie vorige.

M. (Pollenĭa) rudis, 4‴; Rückenschild schwach rostgelbfilzig; Hinterleib schwarz, mit weißen und braunen Schillerflecken; Spitzenquerader gebogen.

M. (P.) vespillo, 4‴; Rückenschild dicht gelbfilzig; Hinterleib glänzend schwarz, ohne Schillerflecken; Spitzenquerader gebogen.

M. (Dasyphŏra) pratōrum, 5‴; Rückenschild metallisch blaugrün, grau bestäubt, schwarz-4striemig; Hinterleib mit braunen Würfelflecken; Beine schwarz, Kniee braunroth.

M. (Lucilĭa) regīna, 4‴; dunkel goldgrünglänzend; Taster rostgelb; Rückenschild schwach gestriemt.

M. (L.) Caesar, 4‴; glänzend goldgrün; Taster rostgelb; Backen weiß; Rückenschild striemenlos; Flügelwurzel und Vorderrand schmutzig bräunlich.

bb. Spitzenquerader nur durch die bogig zur 3. abbeugende 4. Längsader angedeutet.

M (Pyrellĭa) cadaverīna, 3‴; glänzend goldgrün, oft ins Stahlblaue oder Violette; Rückenschild striemenlos; Fühler und Taster schwarz; Schüppchen gelblichweiß.

M. (Cyrtoneura) hortōrum, 4‴; Rückenschild weißlich mit 2 breiten schwarzen Striemen; Hinterleib grau, schwarz gewürfelt.

M. (C.) pabulōrum, 4‴; grau; Rückenschild mit 4 schwarzen Striemen; Hinterleib schwarz gewürfelt; Taster, Grund des Fühlerendglieds und Schildchenspitze rostgelb; Beine schwarzbraun.

M. (C.) stabŭlans, 4‴; ebenso, Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie und braunen Schillerflecken: Taster, Schildchenspitze und Beine rostgelb; Schenkel zum Theil schwarz.

M. (C.) pascuōrum, 5‴; bläulich; Rückenschild mit 4 dunkeln Linien; Hinterleib blauschwarz, ohne Schillerflecken, weißschimmernd; Taster rostgelb.

M. (Myospĭla) meditabúnda, 4‴; grau; Rückenschild mit 4 schwarzen Striemen; Hinterleib mit 4 schwarzbraunen Flecken.

4. Flügel ohne Spitzenquerader. (Anthomyida.)

a. Stirn beim Weibchen breit, beim Männchen schmal, nathförmig.

12. Anthomyia, Blumenfliege. Hinterleib 4—5ringlig; Macrocheten oft fehlend. Fliegen vom Habitus unserer Stubenfliegen, an der fehlenden Spitzenquerader leicht zu unterscheiden.

aa. Hinterleib kurz eirund bis keglig, 4ringlig, meist mit Macrocheten; Fühlerborste deutlich gefiedert; Augen dicht behaart. (Aricia.)

A. lardarĭa, 5½‴; blauglänzend; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib schwarz gewürfelt; Rückenlinie und Beine schwarz. Größte Art.

A. lucōrum, 4‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken oder (Weibchen) mit schwärzlichen Schillerflecken; Flügelqueradern braun; Beine schwarz. Waldränder.

A. serva. 3‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwarzbraunen Schillerflecken; Beine schwarz; Flügelgrund etwas gelb. Auf Dolden.

A. signāta, 3‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit braunen Schillerflecken und abgesetzter schwarzer Rückenlinie, Beine, Schildchenspitze und Fühlerwurzel rothgelb; Queradern braun.

A. vagans, 4½‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit schwärzlicher Rückenlinie, ohne Schillerflecken; Fühlerwurzel und Schüppchen, Beine und Flügelgrund gelb. Auf Dolden.

A. pallĭda, 3‴; rostgelb; Tarsen braun; Augen des Weibchens fast nackt. Schattige Orte.

bb. Hinterleib länglich eiförmig; Fühlerborste meist lang gefiedert; Augen nackt. (Spilogáster.)

A. semicinerĕa, 2½‴; Hinterleib gelb; Beine schwarz; Rückenschild schwarz, beim Weibchen grau.

A. duplicāta, 3‴; grau; Rückenschild schwarz-4striemig; Hinterleib mit 4 schwarzen Puncten; Flügel ungefleckt, mit einem Randdorn. Auf Blättern.

A. quadrum, 3½‴; grau; Rückenschild kaum gestriemt; Hinterleib länglich, mit 2—4 schwarzen Puncten; Schenkelspitze und Schienen rothgelb. Auf Blättern.

A. notāta, 2½‴; grau; Rückenschild mit 3, Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken; Schildchenwurzel mit schwarzem Punct.

A. nigrinérvis, 2½‴; grau; Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken: Schwinger und Flügel schwärzlich.

A. vespertīna, 3‴, schwarz; Hinterleib länglich-eiförmig, grauschillernd; Rückenlinie schwarz; Flügel schwärzlich, beim Weibchen fast glashell; Schwinger gelb.

A. uliginōsa, 3‴; weißlich; Rückenschild mit 2, der gelbliche Hinterleib mit 4 schwarzen Würfeln; Beine, Taster und Fühlerwurzel rostgelb; Flügeladern braun. An Fenstern.

A. impúncta, 3½‴; graulich; Rückenschild schwach gestriemt; Hinterleib graulichgelb, ungefleckt; Beine, Taster und Fühlerwurzel rostgelb; Flügel mit Randdorn.

A. angelĭcae, 4½‴; Rückenschild graulich, schwarz-4striemig; Hinterleib rostgelb mit schwarzer Rückenlinie; Schildchen und Beine rostgelb; hintere Querader fast gerade. Wälder.

A. urbāna, 4‴; grau; Rückenschild schwarzstriemig;

Hinterleib mit ſchwarzer Rückenlinie; Beine gelb; hintere Querader ſtark geſchwungen.

cc. Hinterleib kurz-eirund bis keglig, ohne Macrocheten; Fühlerborſte etwas behaart bis kurz gefiedert. (Hydrotaea.)

A. ciliāta, 4‴; glänzend ſchwarzblau; Hinterleib mit 3 unterbrochenen weißen Binden; Hinterſchenkel des Männchens unterſeits mit dicker, abſtehender Borſte.

A. dentĭpes, 3½‴; Rückenſchild ſchwärzlich, geſtriemt, beim Weibchen vorn weißlich, ſchwarz geſtriemt; Hinterleib grau mit ſchwarzer Rückenlinie; Vorderſchenkel des Männchens an der Spitze unten gezähnt.

A. armĭpes, 2½‴; Rückenſchild ſchwarz, beim Weibchen graulich; Hinterleib grau, mit ſchwarzer Rückenlinie; beim Männchen die Vorderſchenkelſpitze unten gezähnt; die hintere unten in der Mitte mit 1 Dorn.

A. meteorĭca, 3‴; Rückenſchild ſchwarz, beim Weibchen grau, ſchwarz-4ſtriemig; Hinterleib ſchwarzbraun, grauſchillernd, mit ſchwarzer Rückenlinie; Vorderſchenkelſpitze beim Männchen unten mit 2 Dornen. Wälder.

dd. Hinterleib kurz-eirund, 4ringlig, Ringe gleich breit; Augen nackt; Borſte nicht gefiedert. (Ophyra.)

A. leucostŏma, 3‴; glänzend bläulichſchwarz; Schüppchen bläulichweiß; Hinterſchienen des Männchens gekrümmt, hinten innen haarig; Beine und Schwinger ſchwarz.

A. anthrax, 2‴; glänzend grünſchwarz; Schüppchen weißlich; Schwinger lichtbraun.

ee. Hinterleib lang geſtreckt bis (Männchen) ſtreifenförmig, 4ringlig; 1. Ring breit; Borſte lang gefiedert. (Hylemyia.)

A. cinerélla, 2‴; ſchwärzlich, grauſchillernd; Hinterleib ſtreifenförmig mit ſchwarzer Rückenſtrieme, Weibchen grau mit kegligem Hinterleib; Flügel gelblich; Beine ſchwarz.

A. strigōsa, 4‴; grau; Rückenſchild ſchwarz-3ſtriemig; Hinterleib mit ſchwarzer Rückenlinie; Beine ſchwarz; Schienen ziegelroth, oder (Weibchen) Beine gelb; Tarſen braun.

A. conĭca, 4‴; graulich; Rückenschild schwarz-4striemig; Seitenstriemen breiter; Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie; Schienen ziegelroth.

A. coarctāta, 2½‴; grau; Hinterleib lineal oder (Weibchen) länglich; Beine rothgelb; Tarsen schwarz; Weibchen mit rothgelber Stirnstrieme.

ff. Hinterleib verlängert, 5- oder 4ringlig, dann der 1. Ring viel länger; Fühlerborste nackt oder haarig, nicht gefiedert. (Anthomyia.)

A. mitis, 2½‴; Rückenschild blaugrau; Hinterleib rostgelb mit brauner Rückenlinie; Fühler und Tarsen schwarz; Beine und Taster rostgelb; Vorderschenkel des Männchens schwarz.

A. bicŏlor, 3½‴; Rückenschild blaugrau mit 4 schwarzen Linien; Hinterleib rothgelb mit brauner Rückenlinie; Taster hellgelb; Fühler schwarz mit rostgelber Wurzel; Beine rostgelb; Tarsen und beim Männchen die Vorderschienen schwarzbraun. Larve minirt in Rumex crispus.

A. triquētra, 2‴; Rückenschild grau, beim Männchen vorn schwarz; Hinterleib grau, 3 Puncte auf jedem Ringe und die Beine schwarz. Auf Dolden.

A. praténsis, 2‴; schwarz; Hinterleib mit breiter schwarzer Strieme; Hinterrücken grau; Flügel geschwärzt: Weibchen bräunlichgrau; Flügel glashell, wie beim Männchen mit 1 Randdörnchen.

A. cardŭi, 3‴; Rückenschild braun, schwarz-3striemig; Hinterleib grau mit schwarzer Rückenlinie, oder (Weibchen) gelbgrau: Rückenschild und Hinterleib mit brauner Längslinie; Flügel mit Randdorn, gebräunt.

A. platūra, 2‴; grau; Rückenschild braun-3striemig; Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie; Flügel glashell; hintere Flügelquerader gerade; Stirnstrieme des Weibchens vorn rostgelb.

A. radīcum, 2½‴; Rückenschild schwärzlich, schwarz-3striemig; Hinterleib grau, Rückenlinie und Einschnitte schwarz; Weibchen grau; Rückenlinie hinten abgekürzt; Stirnstrieme vorn rostgelb; Querader schief. Larve in Raphănus- und Brassĭca-Wurzeln.

A. fugax, $2^1/_2$‴; ebenso, aber Hinterleib fast gleichbreit, grau, braunschillernd, Rückenlinie und Einschnitte schwarz, fein.

A. pratincŏla, $1^1/_2$‴; lichtgrau; Rückenschild des Männchens mit schwarzem Strich; Hinterleib mit 3 Reihen schwarzer Puncte; Beine schwarz,

A. pluviālis, 4‴; weißgrau; Rückenschild mit 5 schwarzen Flecken; Hinterleib mit 3 Reihen schwarzer Puncte; Beine schwarz.

A. albicincta, 2‴; Rückenschild schwarz, hinten mit 2 weißen Flecken; Hinterleib lineal, weiß, mit tiefschwarzen Zackenbinden; Beine schwarz.

gg. Hinterleib länglich-elliptisch, wenigstens scheinbar 5ringlig; Augen kahl; Borste nicht gefiedert. (Homalomyia.)

A. caniculāris, $2^1/_2$‴; Rückenschild schwärzlich mit 3 dunkeln Linien; Hinterleib grau, Vorderringe durchscheinend gelb; Rückenlinie und Einschnitte schwarz. Weibchen: dunkelgrau; Rückenschild mit 3 dunkeln Linien; Hinterleib einfarbig. An Fenstern, Mauern.

A. scalāris, 3‴; Rückenschild schwarz; Hinterleib grau; Rückenlinie und Querbinden schwarz; Mittelschienen innen mit 1 Höcker. Weibchen: schwärzlich; Rückenstrieme und Hinterleibsbinden etwas dunkler. Unter Bäumen.

b. Stirn bei beiden Geschlechtern breit.

10. Myopīna. Augen kahl; Kopf etwas aufgeblasen; Stirn stark vorstehend; Fühler nickend, am obern Kopfdrittel eingefügt; Borste kahl; Hinterleib länglich eiförmig, 4—5ringlig.

M. ripariă, 3‴; schwarz, weißgrau bestäubt; Schildchen grau, mit braunfleckigen Seiten; Hinterleib grau, auf den vorderen Ringen große schwarze Rückendreiecke, oft durch graue Längslinie getheilt. Ufer.

M. reflexa, $2^1/_2$‴; schwarz; Rückenschild gelbgrau bestäubt; Schildchen grau; Hinterleib ohne Flecken. Sandige Ufer.

11. Lispe. Augen kahl; Taster vorn auffallend breit, löffelförmig; Rückenschild verhältnißmäßig lang; Hinterleib länglich eirund, flach gewölbt; Fühlerborste gefiedert. Laufen und fliegen an sandigen und lehmigen Ufern umher.

L. tentaculāta, $3^1/_2$‴; schwärzlich, dicht grau bestäubt; Hinterleib grau, weiß gefleckt, hinten schwarz; Untergesicht messinggelb; Taster gelb; Beine schwarz; 2. Tarsenglied röthlichgelb.

12. Coenosia. Augen kahl; Taster walzig; Fühler anliegend, der Kopfmitte eingefügt; Borste kahl bis gefiedert; Hinterleib kürzer als die Flügel. An Gräben, auf feuchten Wiesen.

C. nemorālis, 2‴; Rückenschild bläulichgrau, mit 2 dunkeln Linien; Hinterleib, Taster und Beine rostgelb; Fühlerborste haarig. Feuchte schattige Orte. Sommer.

C. verna, $1^1/_2$‴; aschgrau; Hinterleib mit 3 Paar schwarzen Flecken; Beine schwarz; Schienen, Taster und Fühlerwurzel rostgelb: Fühlerborste haarig. Frühling, auf Waldgras.

C. decipĭens, $1^1/_2$‴; dunkelgrau; Fühler und Taster schwarz; Beine rothgelb; Schenkel des Weibchens schwarz mit rothgelber Spitze; Fühlerborste kahl. Waldgras.

C. perpusilla, $1^1/_2$‴; dunkelgrau; Fühler und Taster schwarz; Hinterleib mit 3 Paar schwarzen Puncten; Beine rothgelb; Schenkel des Weibchens schwarz. Gras.

b. Acalyptera. Schüppchen fehlt oder verkümmert.

1. Untergesicht senkrecht; Hinterleib 5—6ringlig; erste Flügellängsader doppelt.

13. Cordylūra. Kopf groß, rund: Augen getrennt, rund; Untergesicht fast flach, mit Knebelborsten; Hinterleib 6ringlig, von Flügellänge, lang, walzlich. An Bächen. Wiesen, Gebüschen.

C. pubĕra, 4‴; schwarz; Rückenschild vorn mit weißer Strieme; Beine ziegelbraun; Schenkel und Taster schwarz; Fußsohle des Männchens schwarz punctirt; Fühlerborste gefiedert.

C. albilābris, 5‴; glänzend schwarz; Rückenschild vorn mit weißer Strieme; Taster und Beine rothgelb; Fühlerborste kurz gefiedert.

C. albĭpes, 3‴; glänzend schwarz; Kopf, Brustseiten und Beine blaßgelb; Fühlerborste gefiedert.

C. (Norellĭa) spinimāna, 3‴; rostgelb; Hinterleib des Männchens graubraun; Rückenschild mit 2 braunen Linien; Vorderbeine unten stachlig, hinterste Schenkel mit brauner Spitze; Fühlerborste gefiedert.

C. (Cleigástra) punctĭpes, 1½‴; grau; Taster weiß; Fühler und Beine rothgelb; Kniee schwarz; Fühlerborste kahl. Feuchte Wiesen.

13. Scatophăga, Dungfliege. Kopf mäßig groß; Augen getrennt, rund; Fühlerendglied verlängert, schmal; Untergesicht fast flach, mit Knebelborsten; Hinterleib 5ringlig, kürzer als die Flügel, länglich oval. Meist gelblichbraune, oft stark wollige Fliegen auf Excrementen und Blumen.

S. stercorarĭa, 4‴; Hinterleib roth- oder (Weibchen) weißgelbhaarig; Beine rostgelb; Flügel mit schwarzem Mittelpunct; Fühler schwarz, Borste gefiedert. Besonders auf Menschenkoth.

S. merdarĭa, 3‴; aschgrau; Schienen röthlich; Flügel mit schwarzem Mittelpunct; Fühler schwarz, Borste gefiedert.

S. lutarĭa, 4‴; Rückenschild gelbgrau; Fühler, Beine und Hinterleib rostgelb, letzterer beim Männchen mit abgesetzter brauner Rückenstrieme; Fühlerborste gefiedert; Flügel ohne Punct,

S. inquināta, 3‴; Rückenschild grau; Fühler, Beine und Hinterleib rostgelb; Flügel ohne Punct; Fühlerborste gefiedert.

S. spurca, 3‴; Rückenschild grau; Hinterleib, Fühler und Beine lichtrothgelb; Flügelquerader braun gesäumt; Fühlerborste gefiedert. Mai — Juni auf Blüthen und Blättern in Gärten ꝛc.

S. furcāta, 3½‴; aschgrau; Kopf und Beine rothgelb;

Schildchen verlängert mit 2 langen Endborsten; Fühlerborste kahl.

15. Helomyza, Schattenfliege. Kopf rundlich; Augen rund; Untergesicht unter den Fühlern etwas ausgehöhlt, mitten kielartig, knebelborstig; Fühler kurz, Endglied oval, flach, Borste gefiedert oder haarig, selten kahl; Rückenschild hochgewölbt; Hinterleib länglich, 6ringlig; Flügel groß, aufliegend; Vorderrand sägeartig gedornt. Larven in Pilzen und Excrementen.

H. flava, 2½‴; lebhaft rostgelb; Hinterleibseinschnitte zuweilen dunkler gesäumt; Beine blaßgelb: Fühlerborste lang gefiedert; Flügelqueradersaum und Spitzenfleckchen braun. Bes. an Bächen.

H. rufa, 3½‴; schmutzig rostgelb; Rückenschild mit brauner Längsstrieme; Hinterleib vor den Einschnitten schmal braun; Schienenspitzen braun; Flügel bräunlich tingirt; Queradersaum und 3 Spitzenflecken braun; Fühlerborste lang gefiedert. Waldplätze 2c.

H. pallĭda, 3½‴; hellgelb; Hinterleibseinschnitte zart braun; Flügel ungefleckt; Fühlerborste kurz gefiedert. Sommers an feuchten Orten.

H. similis, 1½‴; rostgelb; Hinterleibseinschnitte schwärzlich; Saum der Queradern und 3 Puncte an der Flügelspitze braun; Fühlerborste kurz gefiedert. Juli — Aug. Waldplätze.

H. ustulāta, 4‴; rostbraun; Untergesicht weiß; Beine rothgelb; Flügelqueradern braun, Spitze braun mit weißem 3eckigen Fleck; Fühlerborste kahl; Vorderfüße des Männchens gewimpert. Schattige feuchte Orte.

16. Leria. Ebenso, aber Rückenschild flacher; Fühlerendglied kreisrund, Borste haarig oder kahl.

L. serrāta. 3‴; Rückenschild und Schildchen bläulichgrau; Fühler, Hinterleib und Beine rothgelb; Flügel blaß bräunlichgrau tingirt; Fühlerborste kahl. Schon im Febr. auf Zimmern.

17. Heteromyza. Wie Leria, aber Flügelvorderrand nicht sägeartig gedornt.

H. atricórnis, 3‴; Rückenschild bläulichgrau; Hinterleib und Beine rothgelb; Fühler tiefschwarz; Flügel fast glashell. Spätherbst an Fenstern.

2. Ebenso, aber 1. Flügellängsader einfach, an der Vorderrandsmitte mündend.

18. Dryomyza. Kopf rundlich; Augen rund; Stirn haarig; Untergesicht eingedrückt, ohne Borsten; Fühler kurz, Borste kahl; Hinterleib 6ringlig, kürzer als die Flügel. Dungfliegenähnliche, plumpe, gelbe bis braune Fliegen auf Excrementen und in Gebüsch.

D, anīlis, 5‴; rostgelb; Flügelqueradern braun gesäumt.
D. flaveŏla, 5‴; rostgelb; Flügel glashell, ungefleckt.

19. Sapromyza. Augen getrennt, rund; Untergesicht flach, borstenlos; Stirn borstig; Hinterleib 5ringlig; Flügel parallel aufliegend, Fühlerborste gefiedert oder haarig.

S. pallĭda, 2‴; rostgelb: Fühlerendglied stumpf, an der Spitze schwarz; Flügel ungefleckt.
S. obsolēta, 2‴; rostgelb; Fühlerendglied verlängert, vorn tiefschwarz; Augen mit 2 Purpurlinien; Flügel ungefleckt.
S. rivōsa, 2‴; Rückenschild grau; Hinterleib blaßgelb mit unterbrochenen schwarzen Querbinden; Beine gelb; Schenkel braun; Flügel ungefleckt. Sommer. Ufer.
S. umbellatārum, 2‴; bläulichgrau; Fühler u. Beine rostgelb; Flügelspitze und die Queradern braun. Bes. auf Disteln. Schwingt mit den Flügeln.
S. arcuāta, 2‴; rostgelb; Flügelspitze und die Queradern braun. Mai — Juni.
S. decempunctāta, 2‴; rostgelb; Flügel mit je 5 braunen Flecken. Sommer.

20. Ortălis, Schmuckfliege. Kopf halbkuglig; Augen länglich, getrennt; Untergesicht kielförmig, borstenlos; Stirn haarig; Hinterleib 5ringlig; Flügel groß, aufgerichtet, mehr minder schwarzbraun gefleckt, gegittert oder gebändert, vibrirend.

O. formōsa, 4‴; grau; Rückenschild schwarz gestriemt; Hinterleib schwarz geringelt; Flügel mit braunen Flecken; Beine schwarz; Kniee rothgelb. Wiesen.

O. crassipénnis, 3½‴; aschgrau; Hinterleibseinschnitte schwarz; Fühler und Beine rothgelb; Schenkelwurzel schwarz; Flügelspitze und 3 Binden, die äußere unterbrochen, braun.

O. urtīcae, 3‴; glänzend schwarz; Rückenschild grauschillernd; 3 Flügelbinden u. Spitzenflecken schwarzbraun.

O. cerăsi, 1⅓‴; glänzend schwarz; 4 Flügelbinden braun, die inneren hinten, die äußeren vorn verbunden. Juni.

O syngenesĭae, 1½‴; glänzend schwarz; Wurzelglied der Hintertarsen rothgelb; 3 abgekürzte Flügelbinden und 1 Spitzenfleck braun. Juni — Juli. Sumpfige Wiesen, bes. an Juncus.

O. vibrans, 2½‴; glänzend schwarz; Kopf pomeranzengelb; 1 Flügellängsader und 1 Spitzenfleck schwarz.

21. Lausanĭa. Augen rund, getrennt; Untergesicht eingedrückt, borstenlos; Fühler vorgestreckt; Stirn kahl; Hinterleib eirund, 5ringlig.

L. cylindrifórmis, 1½‴; glänzend schwarz; Fühler länger als der Kopf; Flügel gelb, Wurzel schwarz. Sommer. Gebüsch.

L. aenĕa, 2‴; glänzend dunkel goldgrün; Beine rothgelb, Schenkel schwarz; Flügel gelb. Mai — Oct.

L. lupulīna, 2‴; Rückenschild schieferblau; Hinterleib licht rostgelb; Stirn mit weißem Bändchen. Sommer.

22. Piophĭla, Käsefliege. Augen rund; Untergesicht etwas zurückweichend, flach, borstig; Stirn breit, gewölbt, fast kahl; Hinterleib eirund, glatt, 5ringlig, kürzer als die parallel aufliegenden Flügel.

P. casĕi, 1½‴; glänzend schwarz, glatt; Untergesicht, Fühler, Vorderstirn und Beine rothgelb; Vorderbeine

und ein Hinterschenkelring schwarz. Larven (Käsemaden) in Käse und Fett, können sich fortschnellen.

23. Sciomyza. Augen rund; Untergesicht wenig zurückweichend, ohne Borsten; Stirn breit, haarig oder borstig; Fühler nickend, Endglied länglich eiförmig, Borste kahl bis gefiedert; Hinterleib länglich, flach, kurzborstig, 5ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel.

S. griseŏla, $1\frac{1}{2}$‴; schwärzlich; Untergesicht und Vorderstirn weißlichgelb; Beine schwarz; Flügelqueradern braun; Fühlerborste kurz gefiedert. Wiesen.

S. monīlis, 2‴; grau; Stirn und Beine rothgelb; Flügel braun punctirt; Fühlerborste nicht gefiedert. Waldgras.

S. nāna, 1‴; grau; Stirn und Hinterbeine rothgelb; Flügelvorderrand, 1 Bogenbinde vor der Spitze und die Queradern braun. Frühling, sumpfige Wälder.

24. Tetanocĕra. Kopf ziemlich groß; Augen rund, vorgequollen; Untergesicht unter den Fühlern wenig ausgehöhlt, mitten schwach gekielt; Stirn breit, borstig; Fühler entfernt, Endglied zusammengedrückt, oben schräg ausgeschnitten; Borste kahl oder gefiedert; Hinterleib länglig, 5ringlig, etwas borstig, kürzer als die aufliegenden Flügel.

T. margināta, 3‴; schwarzbraun; Rückenschild grau, fein schwarz punctirt; Flügel fein dunkelbraun gegittert, Vorderrand und Spitze dunkler. Gebüsche.

T. reticulāta, 3‴; graulich; Hinterleib und Beine rostgelb; Untergesicht weiß; Flügel blaßbraun gegittert. Gebüsche.

T. umbrārum, 2‴; Rückenschild rostgelblich, schwarz punctirt; Beine gelb, schwarz geringelt; Flügel blaßbraun gegittert. Sumpfige Waldplätze.

T. punctulāta, 3‴; Rückenschild gelblich, schwarz punctirt; Hinterleib bläulichgrau, schwarz gefleckt; Beine hellgelb; Flügel braun mit glashellen Tropfenflecken.

T. ferruginĕa, 4‴; rostgelb; Rückenschild mit braunen Längslinien; Stirn 3furchig, wie die Beine rothgelb;

Fühlerendglied zugespitzt; Flügelqueradern braun. Juni — Juli. Sumpfige Wälder.

T. silvatĭca, 4‴; Rückenschild rostgelb; Hinterleib braun; Stirn 3furchig, wie die Beine rothgelb; Flügelqueradern braun.

T. (Elgīva) dorsālis, 2½‴; rostgelb; Rückenschild bleigrau mit braunen Linien und weißer Seitenstrieme; Flügel bräunlich, Querader und 4—5 Puncte auf der 4. Längsader braun; hintere Querader Sförmig; Fühlerborste kahl. Sumpfwiesen.

25. Trypēta, Bohrfliege. Augen fast rund; Untergesicht flach, kahl; Fühler nickend; Stirn breit, borstig; Hinterleib 5ringlig; Flügel aufgerichtet, meist mehr minder schwarzbraun gefleckt, gegittert oder gebändert. Larven in Syngenesistensamen, in Gallen u. Blattminirer.

aa. Flügel bandirt; Hinterleib gelb, grünlich oder grau.

T. artemisĭae, 2½‴; honiggelb; Flügelwurzel gelblich, 2 unterbrochene Binden und die Spitze braun. Aug. Auf Beifuß; Larven miniren die Blätter von Chrysánthemum.

T. arctĭi, 2‴; gelbgrün; Flügel mit 4 schiefen, rostgelben, vorn paarweise verbundenen Binden; Hinterleib mit 4 Reihen schwarzer Puncte; Schildchenspitze mit schwarzem Punct. Larven im Samen von Klette und Löwenzahn.

T. lappae, 4‴; gelbgrün; Flügel mit 4 schiefen, rostgelben, vorn paarweise verbundenen Binden; Hinterleib mit 4 Reihen schwarzer Puncte. Auf Heraclēum.

T. tussilagĭnis, 3‴; gelblich; Flügel mit 4 rostgelben, unverbundenen Binden, ein Punct der 2. am Vorderrande, die 3. auf der Querader und die gebogene Spitzenbinde braun. Auf Syngenesisten, bes. Disteln. Sommer.

T. margināta, 2‴; aschgrau, ungefleckt; 4 Vorderrandflecken und 1 durchgehende Querbinde der Flügel braun, Auf Tanacētum.

bb. Flügel bandirt; Hinterleib glänzend ſchwarz..

T. ceräsi, Kirſchfliege, 1½‴; glänzend ſchwarz; Seitenſtriemen, Schildchen und Beine gelb; Schenkel ſchwarz; 4 Flügelbinden, die 2 äußern vorn verbunden, und 1 Randſtrich braun. Larven im Fleiſch der Kirſchen.

T. stylāta, 2‴; glänzend ſchwarz; Rückenſchild grau, Seitenſtriemen, Schildchen und Beine gelb; Flügel weiß mit 3 kaſtanienbraunen Binden, die 2 äußeren vorn verbunden. Auf Diſteln.

T. cardŭi, 3‴; glänzend ſchwarz; Rückenſchild graulich; Seitenſtriemen, Schildchen und Beine gelb; Flügel weiß mit brauner, längslaufender Schlangenbinde. Larven in geſchwollenen Körbchen an Cardŭus arvénsis.

T. solstitiālis, 3‴; glänzend ſchwarz; Rückenſchild grau; Seitenſtriemen, Schildchen und Beine gelb; Flügel weiß mit 4 braunen Binden, die 2 äußeren verbunden. Cardŭus lanceolātus.

cc. Flügel netzig- oder gitterförmig gefleckt.

T. arnĭcae, 3‴; roſtgelb; Flügel mit blaſſem Netz und 4 braunen Flecken. Cardŭus palustris.

T. parietĭna, 2‴; graulich; Hinterleib mit 2 braunen Punctreihen; Legröhre ſchwarz; Flügel weiß mit 3 braunen netzförmigen Binden, die 3. an der Spitze. Juli — Aug. Wälder.

T. leontodóntis, 2½‴; grau; Beine röthlichgelb; Flügel braun gegittert mit 2 dunkeln Vorderrandflecken; Legröhre glänzend ſchwarz. Sommers. Larven im Samen von Klette, Löwenzahn, Diſteln.

T. absinthĭi, 1‴; aſchgrau; Kopf und Beine rothgelb; Hinterleib mit 2 ſchwarzen Punctreihen; Flügel glashell, braun gegittert, am Vorderrand ein dunkler Fleck. Beifuß.

dd. Flügel faſt oder ganz ungefleckt.

T. sonchi, 1‴; Rückenſchild grau; Hinterleib ſchwärzlich, Einſchnitte gelb; Beine roſtgelb; Flügel glashell, am Vorderrand 1 ſchwarzer Punct. Wälder, Wieſen.

26. Calobăta, Stelzenfliege. Kopf kuglig; Untergesicht flach, kahl; Augen entfernt, rund; Hinterleib walzlich, 5ringlig, kürzer als die Flügel; Beine sehr lang; Tarsen kurz. Schlanke, stelzenbeinige Fliegen auf Blättern und Blüthen.

C. cothurnāta, 3‴; schwarz; Beine rostgelb; Hinterschenkelspitzen braun; Fühler gelb.

C. petronélla, 3‴; schwarz; Rückenschild grau; Schulterschwielen und Beine rothgelb; Fühler gelb mit schwarzer Wurzel.

3. Ebenso, aber 1. Längsader nahe an der Flügelwurzel gemündet.

27. Dichaeta. Fühler entfernt, kurz, 2. Glied an der Spitze oben mit starkem Dorn, 3. länglich platt, Borste einseitig gefiedert; Untergesicht herabgehend, mit Knebelborsten; Stirn breit, borstig; Augen rund; Hinterleib eirund, 5ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel.

D. caudāta, 2‴; bräunlich dunkelgrau; Rückenschild vorn mit helleren Linien; Füße und Untergesicht fast gelblich; Leibesring 4 beim Männchen mit 8—12 langen Borsten, Ring 5 mit fast kegligem 2borstigem Höcker. Torfbrüche u. dgl.

28, Ochthēra. Fühler kurz, Endglied elliptisch, Borste schwach einseitig gefiedert; Untergesicht herabgehend, kahl; Stirn breit, eingedrückt, kahl; Augen rund; Hinterleib elliptisch, flach, kahl, 5ringlig, kürzer als die fast dachigen Flügel; Vorderschenkel dick, zusammengedrückt, fast eirund, unten mit Rinne für die scharfkantige, mit starkem Dornfortsatz bewaffnete Schiene.

O. Mantis, 2½‴; grauschwarz; Hinterleib glänzend dunkelgraulich, Seiten matt graugefleckt; Untergesicht gelblichgrau; Flügel etwas graulich. An Gräben, auf Wiesen.

29. Drosophĭla, Taufliege. Fühler aufliegend, Endglied länglich, stumpf, zusammengedrückt, Borste weit gefiedert; Untergesicht borstig; Stirn breit, borstig; Augen

rund; Hinterleib länglich, 6ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel.

D. funēbris, Essigfliege, 1½‴; Kopf, Rückenschild und Beine ziegelroth; Hinterleib schwarz mit gelben Binden. April — Herbst an Fenstern in Zimmern, am Spundloch von Wein-, Essig-, Bierfässern.

D. tristis, 1‴; Rückenschild ziegelroth; Hinterleib schwarz; Beine rothgelb; Flügelspitze breit bräunlich. Juli — Aug. An Eichensaft.

30. Chlōrops. Fühler niedergedrückt, vorstehend, Endglied tellerförmig, Borste kahl bis feinhaarig; Untergesicht herabgehend, kahl; Stirn breit, feinhaarig; Augen rund; Hinterleib elliptisch, kahl, 5ringlig; Flügel aufliegend, Queradern auf der Mitte genähert.

C. nasūta, 1½‴; gelb; Rückenschild schwarzstriemig; Hinterleib braun, mit schwarzen Binden; Schildchen und Beine gelb; Fühler schwarz, innen gelb; Flügel gebräunt.

C. scalāris, 1½‴; gelb; Rückenschild schwarzstriemig; Hinterleibsbinden schwarz; Fühler gelb mit schwarzer Spitze; Scheitel mit schwarzem Punct.

C. Cerĕris, 1⅓‴; glänzend schwarz; Schildchen, Fühler und Beine gelb.

C. lineāta, Roggenfliege, ¾‴; gelb; Rückenschild glänzend schwarz, gelb liniirt; Hinterleib schwarz; Schildchen und Beine gelb; Stirn mit schwarzem Dreieck. Larve im Roggenhalm, schädlich.

C. frit, Gerstenfliege, ½‴; glänzend schwarz; Fühlerborste und Schwinger weiß; Tarsen blaßgelb. Larve in Gerstenkörnern, zuweilen verheerend.

C. maura, ⅔‴; glänzend schwarz; Schienen und Tarsen gelb; Fühler schwarz. Mai. Wiesen.

C. vindicāta, ⅔‴; glänzend schwarz; Beine gelb, Schenkel, Hinterschienen und Fühler schwarz. Septbr. Auf Möhrenblüthen.

31. Agromyza. Fühler niedergedrückt, vorstehend, Endglied tellerförmig, Borste kahl; Untergesicht mit

Knebelborsten; Stirn breit, borstig; Augen rund; Hinterleib elliptisch, 5ringlig, kürzer als die aufliegenden Flügel; Queradern genähert.

A. mobĭlis, 1½‴; glänzend schwarz; Schwinger weiß; Schienen und Tarsen ziegelfarben; gewöhnliche Querader auf der Flügelmitte. Sommer und Herbst.

A. pulicarĭa, ½‴; überall glänzend schwarz; gewöhnliche Querader auf der Flügelmitte. Sommer u. Herbst.

A. geniculāta, 1½‴; glänzend schwarz; Kopf und Kniee gelb; Stirn mit 2 schwarzen Flecken; Schwinger weiß; gewöhnliche Querader etwas vor der Flügelmitte. Waldgras.

32. Borbŏrus, Düngerfliege. Fühler vorstehend, Endglied kuglig, Borste kahl; Untergesicht eingedrückt, borstig; Stirn breit, borstig; Augen rund; Hinterleib flach; 5ringlig; 1. Hintertarsenglied kurz, verdickt, kolbig; Flügel länger als der Hinterleib, zuweilen fehlend. In Schwärmen auf Mist.

B. subsúltans, 1½‴; schwarz; Hinterbeine verlängert, Schenkel keulig; 2. Hinterleibsring länger als die folgenden.

B. nitĭdus, 2½‴; glänzend schwarz; Untergesicht ziegelfarben; Flügel rostgelb, Schwinger weiß; Hinterleibsringe fast gleich lang. Waldplätze.

B. equīnus, 2‴; grünlichbraun; Untergesicht ziegelfarben; Schwinger weiß; 2. Hinterleibsring groß.

B. niger, 1⅔‴; schwarz, fast matt, haarig; Schwinger braun; Flügel glashell. Frühling.

B. varĭpes, 1½‴; glänzend schwarz; Schwinger braun; Beine ziegelfarben, Schenkel und 1. Hintertarsenglied schwarz. Frühling.

B. (Limosīna) limōsus, 1‴; schwarz; Flügel bräunlich; Schwinger weiß; Schildchen groß, flach, halbkreisrund.

B. (L.) fenestrālis, ⅔‴; schwarz; Schwinger braun; Flügel gebräunt; Unterseite und Beine ziegelfarben; Schildchen groß.

B. (Apterīna) pedéstris. 2‴; glänzend schwarzbraun; Flügel nur ein kleines bräunliches Schüppchen; 2. Hinterleibsring sehr groß. Anfangs Frühling an Ufern, Hecken, Bäumen.

4. Untergesicht senkrecht; Hinterleib 3—4ringlig.

33. Sépsis, Glanzfliege. Kopf kuglig; Fühler aufliegend, Endglied länglich, stumpf, Borste kahl; Untergesicht mit Knebelborsten; Augen rund; Hinterleib fast walzlich, am Grunde verengt, fast kahl, lebhaft glänzend, 4ringlig; Flügel aufgerichtet, vibrirend. Auf Pflanzen.

S. cynipsĕa, 1½‴; glänzend schwarz; vordere Hüften und Schienen rothgelb; Kopf schwarz; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenpuncte.

S. fulgens, 1½‴: glänzend schwarz; Untergesicht, vordere Hüften und Schienen rothgelb; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenpuncte.

S. violacĕa, 1½‴; glänzend schwarz; Hinterleib mit violetten Querbinden; Beine rothgelb; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenpuncte.

S. punctum, 2‴; Rückenschild schwarz; Hinterleib rostroth, hinten goldgrün; Untergesicht und Beine rothgelb; Flügel glashell mit schwarzem Spitzenpuncte.

S. (Nemopōda) putris, 2‴; überall glänzend schwarz; Flügel etwas getrübt, ohne Punct; Hinterleib gedrückt; Vorderschenkel des Männchens mit starkem Zahn und feiner gebogener Borste, die Schienen gegenüber mit Ausschnitt und fast blasigem Höcker davor. Misthaufen 2c.

S. (N.) cylindrĭca, 2‴; glänzend schwarz; Untergesicht, Fühler und Beine rothgelb; Flügelspitze gebräunt.

5. Untergesicht zurückweichend; erste Flügellängsader einfach.

34. Loxocĕra, Langhornfliege. Fühler länger als der Kopf, Endglied sehr lang, lineal, Borste behaart; Untergesicht kahl; Stirn kahl, vorn mit einem Höcker; Augen länglich; Hinterleib lang walzlich, 6ringlig, länger als die Flügel; 1. Längsader an die Vorderrandsmitte reichend.

L. ichneumonĕa, 4‴; Kopf röthlich; Stirn mit glänzend schwarzem Dreieck; Thorax ziegelroth, vorn schwarz; Hinterleib schwarz; Beine blaßgelblich; Schwinger und Fühlerborste weißlich. Feuchte Orte, auf Gebüsch.

35. Psīla, Nacktfliege. Fühler kürzer als der Kopf; Untergesicht kahl; Stirn breit, kahl; Augen rund; Hinterleib verlängert, 6ringlig; 1. Flügellängsader verkürzt.

P. fimetarĭa, 4‴; glänzend rostgelb; Fühlerborste kurz gefiedert. In Hecken.

36. Micropēza, Langbeinfliege. Fühler kürzer als der Kopf; Stirn vorn verlängert; Augen rund: Hinterleib 6ringlig, von Flügellänge; 1. Längsader verkürzt; Beine lang fadenförmig mit kurzen Füßen.

M. laterālis, 3‴; schwarz; Brustseitenstriemen schwefelgelb.

M. corrigiolāta, 3‴; schwarz; Beine gelb mit schwarzen Schenkelringen.

III. Dickkopffliegen, Myópida.

a. Fühler mit 2gliedrigem Endgriffel; Nebenaugen fehlen. (Conópida.)

37. Conops, Dickkopffliege. 1. Fühlerglied walzlich, 2. und 3. eine Keule bildend; Rüssel am Grunde gekniet, Spitze vorstehend: Scheitel blasenartig aufgetrieben. Wespenähnliche Fliegen. Larven parasitisch an bienenartigen Aderflüglern.

C. flavĭpes, 5‴; schwarz; Stirn gelb; Hinterleib mit 2 oder (Weibchen) 3 gelben Binden, hinten grau; Beine gelb; Schenkel breit vor der Spitze und letzte Tarsenglieder schwarz.

C. quadrifasciātus, 5‴; schwarz; Stirn schwarz; Hinterleib mit 4 gelben Binden; Beine rothgelb; Flügel glashell.

b. Fühler mit 2gliedriger griffelartiger Rückenborste; Nebenaugen vorhanden. [Myópida.)

38. Zodĭon, Blasenkopffliege. Fühler kurz, Glied 2 und 3 fast gleich lang; Backen aufgeblasen; Rüssel

nur am Grunde gekniet, sehr dünn, vorn etwas aufgebogen.

Z. cinerĕum, 3¼‴; aschgrau; Fühler gelbroth oder schwarz mit gelbrother Spitze; Flügel graulich, am Grunde rothgelb.

Z. notātum, 3‴; ebenso, aber Fühler ganz schwarz. Seltener, wohl Abart der vorigen.

39. Myōpa, Taschenmesserfliege. Fühler kurz, Glied 2 verlängert, 3 kuglig: Backen aufgeblasen; Rüssel am Grunde und in der Mitte gekniet, so daß das Knie vorragt und die Spitze nach hinten sieht.

M. buccāta, 4‴; Hinterleib ziegelroth, graugefleckt; Stirn braun; Backen am aufgeworfenen Rande mit 2 schwarzen Puncten; Flügel gewölkt.

M. testacĕa, 3‴; Hinterleib rothbraun, graugefleckt; Stirn braun; Flügel bräunlich mit schwarzem Mittelpunct und gelblicher Wurzel.

M. fasciāta, 4‴; Hinterleib schwarz, Einschnitte und Spitze weißlich: Beine rostbraun, Schienen mit braunem Ringe; Stirn rothgelb.

M. (Dalmannia) punctāta, 3‴; Hinterleib eirund, gelbgrün mit 3 schwarzen Fleckenreihen; Beine gelb; Taster schwarz.

M. (Sicus) ferruginĕa, 5‴; rostbraun: Stirn rothgelb; Flügel bräunlich mit gelber Wurzel.

M. (Occemyia) atra, 3‴; Hinterleib schwarz mit grauen Seitenflecken oder (Weibchen) aschgrau mit schwarzer abgekürzter Rückenstrieme; Fühler schwarz, innen rothgelb gefleckt; Hinterschenkelgrund rothgelb.

IV. Augenfliegen, Pipunculida.

40. Pipunculus, Augenfliege. Fühlerendglied meist zugespitzt; Kopf kuglig, fast ganz Auge; Untergesicht schmal, striemenförmig; Hinterleib 6ringlig; Flügel aufliegend, weit über hinterleibslang; Spitzenquerader sanft gebogen; Weibchen unten mit vorwärts gerichtetem Steißdorn.

P. campéstris, 2‴; Hinterleib schwarz mit grauen Seitenflecken; Beine braun; Schienengrund und Tarsen theilweise gelblich; 4. Längsader rückwärts nach der Mündung der 3. an der Flügelspitze gebogen. Bachufer.

P. rurālis, 1‴; schwarz bis schwarzbraun; Untergesicht und Stirn silbern; 1. Hinterleibsring grau; Flügel gelblichbraun getrübt mit Randmal. Bachufer.

V. Schwirrfliegen, Syrphida.

a. Fühler mit einem Endgriffel.

41. Ceria, Stielhornfliege. Fühler einem langen stielartigen Stirnhöcker eingefügt, so lang als Kopf und Thorax, Glied 2 und 3 eine Keule bildend.

C. conopsoīdes, 6‴; schwarz; Kopf und Thorax gelbgefleckt; Hinterleib walzlich, gelbgeringelt; Flügel am Vorderande breit braun. Juni — Sept.

b. Fühler mit Rückenborste; gewöhnliche Querader auf der Mitte der Discoidalzelle oder näher dem Flügelrande.

42. Eristālis, Schlammfliege. Fühler nickend, Endglied fast kreisrund, Borste kurz gefiedert bis kahl; Untergesicht höckerig; 3. Längsader sehr tief eingebogen, daher die 1. Hinterrandszelle mitten stark verengt und fußförmig; Randzelle geschlossen; Hinterschenkel einfach. Die langgeschwänzten Larven (Rattenschwanzmaden) in Abtritten 2c. Fliegen von bienenartigem Aussehen.

1. Fühlerborste kahl.

E. sepulcrālis, 4‴; Beine schwarz; Hinterschenkel stark verdickt; Rückenschild schwarz, vorn mit 2 weißen Linien; Hinterleib schwarz mit glänzend schwarzgrünen Rückenflecken; oder (Weibchen) Rückenschild weiß, schwarzstriemig; Hinterleib dunkel metallischgrün. Sommer. Wiesengräben.

E. aenĕus, 5‴; dunkelgrün; Beine dunkelbraun, Kniee gelblichweiß; Hinterschenkel mäßig verdickt; Rückenschild des Männchens weißlich mit schwarzen Striemen. Frühling; Wege, Mauern.

E. tēnax, 7‴; Rückenſchild gelblich grauhaarig; Hinterleib ſchwarz (var. hortōrum), oder vorn mit 2 ungleichen unterbrochenen roſtgelben Binden; Beine braun, Kniee und Schienengrund weißlich; Augen mit 2 dunkeln Streifen. Gemeinſte Art, faſt das ganze Jahr hindurch in Häuſern an Fenſtern, draußen auf Blumen.

2. Fühlerborſte gefiedert.

E. intricarĭus, 6‴; ſchwarz, dicht rothgelb-, am Steiß weißlichbehaart; Schildchen gelb; Beine ſchwarz, Schienengrund weißlich. Juli — Sept. Auf Blumen.

E. pertĭnax, 7‴; ſchwarz; Hinterleib mit weißlichen Einſchnitten und vorn mit 3eckigen roſtgelben Seitenflecken; Stirn ſchwarzbraun; Beine ſchwarz; Schienenwurzel und vordere Tarſen gelblich.

E. nemŏrum, 6‴; Rückenſchild rothgelbhaarig; Hinterleib ſchwarz mit weißlichen Einſchnitten und 3eckigem roſtgelben Seitenfleck am Grunde; Beine braun; Schienengrund gelb; Untergeſicht mit ſchwarzer Strieme. Sommer und Herbſt auf Blumen.

E. arbustōrum, 5‴; ebenſo, aber Untergeſicht ohne ſchwarze Höcker oder Striemen.

E. horticŏla, 6‴; Hinterleib ſchwarz mit gelben Einſchnitten und 3eckigen rothgelben Seitenflecken am Grunde; Beine ſchwarzbraun, Kniee und Hinterſchenkelwurzel gelb; Flügel mit brauner Zackenbinde auf der Mitte. Auf Blumen.

E. florĕus, 6‴; Rückenſchild roſtgelb mit ſchwarzen Binden; Hinterleib ſchwarz, 3 in der Mitte unterbrochene Binden rothgelb. Auf Blumen.

43. Sericomyĭa, Seidenfliege. Fühler nickend, Endglied faſt kreisrund, Borſte lang gefiedert; Untergeſicht ſchnauzenförmig verlängert, über dem Mund mit Höcker; Körper gedrungen, ſeidenhaarig.

S. boreālis, 8‴; ſchwarz, goldgelbhaarig; Hinterleib mit 4 meiſt fein unterbrochenen gelben Binden; Beine rothgelb; Schenkelgrund und Spitze braun. Beſonders in Berggegenden.

44. Helophĭlus, Striemenfliege. Augen meist kahl; Fühlerendglied linsenförmig, Borste kahl; Untergesicht verlängert, höckerig bis keglig: Hinterschenkel keulig verdickt, ohne Zahn; Schienen gebogen; Flügel halb offen; Hinterleib mit gelben oder weißlichen Binden; Thorax meist mit hellen Linien.

H. lunulātus, 4‴; sammetschwarz; Rückenschild mit 4 lichten Längsstriemen; Hinterleib mit 3 Paar gelblichen oder grauen Mondflecken von gleicher Breite; Hinterschienen stark gebogen. Aug.

H. pendŭlus, 5‴; sammetschwarz; Rückenschild mit 4 weißgelben Längsstriemen; Hinterleib mit 3 ungleichen, gelben, unterbrochenenen Binden; Untergesicht gelb, mit schwarzer Mittelstrieme.

H. trivittātus, 8‴; sammetschwarz; Rückenschild mit 4 breiten weißgelben Längsstriémen; Hinterleib mit 3 schwefelgelben, selten unterbrochenen Mondbinden; Untergesicht mit rothgelber Mittelstrieme.

45. Merŏdon, Schenkelfliege. Augen haarig; Fühlerendglied länglich oder elliptisch, Borste kahl; Hinterschenkel keulig verdickt mit 1 Zahn an der Spitze; Schienen gebogen; Hinterleib keglig, ziemlich stark gewölbt.

M. narcissi, 6‴; dunkelerzgrün, rostgelbpelzig; Beine schwarz; Hinterschienen vorn mit einem Höcker. Larven in Narcissenzwiebeln. Süddeutschland.

M. spinĭpes, 6‴; schwarzgrün, mäßig behaart; Rückenschild mit 4 weißlichen Striemchen, hinten mit schwarzer Binde; Bauch schwarz, höchstens an der Wurzel und die Tarsen rothgelb. Wiesen.

M. anālis, 5‴; Rückenschild vorn braungelb-, hinten schwarzhaarig; Hinterleib schwarzbraun mit lichtern Haarbinden, beim Männchen hinten röthlich.

46. Syritta, Sägefliege. Augen kahl; Fühlerendglied rund, Borste kahl: Untergesicht kielförmig, fast gerade; Hinterleib streifenförmig, flach; Hinterschenkel stark

verdickt, unten gedornt: Hinterschienen gebogen; Hüften ungedornt.

S. pipĭens, 4‴; Hinterleib schwarz mit gelben oder (Weibchen) weißen Seitenflecken; Hinterschenkel schwarz mit rothgelbem Bande. Auf Blumen. Mai — Oct.

47. Xylōta, Dornfliege. Ebenso, aber Untergesicht nicht kielförmig; Hüften gedornt.

X. segnis, 5½‴; Hinterleib rothgelb, Spitze blauschwarz; Beine gelb, Schenkel schwarz. Holzschläge, Blumen.

X. lenta, 6‴; Hinterleib rothgelb, Spitze blauschwarz; Beine schwarz. Wälder.

X. sylvārum, 6‴; Hinterleib schwarz, hinten goldgelbfilzig. Blumen.

X. nemŏrum, 5‴; Hinterleib schwarz, 2 unterbrochene Binden rothgelb; Beine röthlichgelb, Schenkel schwarz. Wälder, auf Dolden.

c. Fühler mit Rückenborste; gewöhnliche Querader näher der Flügelwurzel.

48. Micrŏdon, Bienenfliege. Fühler länger als der Kopf, Grundglied so lang als die beiden folgenden zusammen, Borste kahl; Schildchen mit 2 kleinen, in den Haaren versteckten Zähnen; 1. Hinterrandszelle durch einen Aderanhang der 3. Längsader fast halbirt. Larven kleinen Nacktschnecken ähnlich, unter Rinden, in Ameisencolonien.

M. mutabĭlis, 5‴; metallisch dunkelolivengrün; Schildchen gelbroth; Hinterleib seidig goldgelb- bis weißfilzig. Frühling.

M. devĭus, 5‴; dunkel metallischgrün; Schildchen erzgrün: Hinterleib seidig goldgelb- bis weißfilzig; Beine größtentheils gelb; Flügel gelblichbraun. Frühling. Bergwiesen.

49. Chrysotóxum, Bogenfliege. Fühler länger als der Kopf, Endglied verlängert, spindelförmig, platt; Borste kahl; Schildchen wehrlos, gelbgerandet; Hinterleib länglich elliptisch, stark gewölbt, gerandet. Larven in Mulm.

C. arcuātum, 5½‴; schwarz; Hinterleib mit 4 nach vorn convexen gelben unterbrochenen Bogenbinden und Hinterrandssäumen; Rückenschild gelbgefleckt, vorn mit 2 weißlichen Längsstriemen; Flügelwurzel gebräunt. Mai — Sept. Blumen.

C. bicinctum, 5‴; schwarz glänzend; Hinterleib mit 2 weit getrennten gelben Bogenbinden, zuweilen eine 3. dazwischen, die erste schief zum Bauche übergehend; Flügel mit länglichem, scharf braunem Fleck am Vorderrand; Beine gelb; Schenkelgrund oft schwarz. Juli — Sept. Blumen.

C. festīvum, 7‴; schwarz, meist glänzend; Hinterleib mit 4 gelben unterbrochenen Bogenbinden und schmalen Hinterrandssäumen: Beine gelb; Flügel mit rostgelbem Vorderrand und braunem Fleck auf der Mitte. Wiesen.

C. octomaculātum, 6‴; schwarzglänzend; Hinterleib mit 4 gelben unterbrochenen Bogenbinden und breiten Hinterrandssäumen an allen Ringen; Beine gelb, Schenkelwurzeln zuweilen schwarz; Flügel mit rostgelbem Vorderrand, ohne braunen Mittelfleck. Wiesen.

C. elĕgans, 7‴; ebenso, aber die Hinterrandssäume schmaler und nur an den hinteren Ringen vom 3. an. Auf Blumen.

50. Volucélla, Federfliege. Fühler hängend, kurz, Endglied fast lineal, verlängert; Borste lang gefiedert; Untergesicht unter den Fühlern vertieft, unten kegelförmig herabtretend. Larven parasitisch in Hummel- und Wespennestern. Fliegen auf Blumen,

V. bómbylans, 7‴; tief schwarz, schwarzhaarig; Hinterleib hinten rothgelbhaarig; Untergesicht und Fühler rothgelb; Borste schwarz; Flügelqueradern braungesäumt.

V. pellūcens, 7‴; schwarz; Hinterleibsgrund mit breiter, weißer, durchscheinender, beim Männchen unterbrochener Querbinde; Flügel mit braunem Mittel- und Spitzenfleck.

V. inānis, 7‴; honiggelb; am Rückenschild 4 Striemen, am durchscheinenden Hinterleib 3 Querbinden schwarz.

51, Pipíza, Singfliege. Fühler kurz, Endglied elliptisch, Borste kahl; Untergesicht eben; Hinterleib länglich elliptisch; Hinterschenkel oft etwas verdickt. Larven unter Blattläusen.

P. virens, 3‴; dunkelerzgrün bis schwarz, rothgelb behaart; Fühler von Kopflänge; Kniee rostgelb; Flügel lichtbraun tingirt. Sommer. Hecken.

P. festīva, 4‴; Hinterleib schwarz, 2. Ring mit breiter, rothgelber Querbinde; Beine gelb. Schenkel schwarz, Tarsen rothgelb; Flügel mit schwärzlicher Spitzenhälfte.

52. Ascĭa, Schnauzenfliege. Fühler kurz, Endglied elliptisch, Borste kahl; Untergesicht dunkel, unten keglig vortretend; 2. Hinterleibsring stark verengt; Hinterschenkel stark verdickt, unten stachlig; Schienen gebogen.

A. podagrĭca, 2½‴; Hinterleib schwarz mit 2 gelben Binden; Flügelqueradern braungesäumt; Hinterleib hinten stumpf. Mai — Oct.

53. Rhingĭa, Schnabelfliege. Fühler nickend, Endglied länglichrund, Borste kahl; Untergesicht etwas eingedrückt, unten in einen kegelförmigen horizontalen Schnabel verlängert; Hinterleib fast elliptisch, flach gewölbt.

R. rostrāta, 4‴; Rückenschild schwärzlich bis dunkelgrau; Schildchen, Hinterleib, Beine, Untergesicht und Fühler rothgelb.

54. Chrysogáster, Kerbfliege. Fühler nickend, Endglied kreisrund bis länglich, Borste kahl; Stirn des Weibchens gekerbt; Hinterleib länglichrund, flach, metallisch oder metallisch gerandet, ohne lichte Zeichnung.

C. metallĭca, 3‴; goldgrün; Hinterleib eirund; Fühler und Beine braun; Stirn des Männchens nicht über die Augen vorgequollen. Frühjahrs an Gräben auf Ranunkeln.

C. viduāta, 3‴; glänzend schwarzgrün; Flügel glashell mit bräunlichem Fleck; Schwinger braun; Hinterleib des Männchens sammetschwarz, seine Stirn gewölbt vorragend. Wiesenranunkeln.

C. coemeteriōrum, 3½‴; tiefschwarz; Hinterleib sammetschwarz mit glänzendem Rande; Schwinger und Flügel braun; Stirn des Männchens vorgequollen. Ranunkeln, Dolden.

55. Cheilosĭa. Fühler kurz, Endglied kreisrund, Borste kahl oder kurzhaarig; Hinterleib lang elliptisch bis streifenförmig, mäßig gewölbt, metallischschwarz bis schwarzgrün, nie bunt behaart oder licht gezeichnet; Schildchen dunkel. Larven in Schwämmen und Pflanzenstengeln. Fliegen an Allium ursinum, Ranunkeln, bes. Caltha palustris.

1. Augen behaart.

C. variabĭlis, 5‴; blauschwarz, weißhaarig bis gelbbraun; Schwinger weiß; Flügel bräunlich.

C. caniculāris, 6‴; glänzend olivengrün, rothgelbhaarig; Beine gelb, Schenkel braun. Juli — Aug.

C. scutellāta, 5‴; Rückenschild glänzend schwarzgrün, rothgelbhaarig; Hinterleib schwarz; Beine rothgelb; Schenkel und 1 Schienenring braun; Schildchen des Weibchens hinten rothgelb. Mai — Oct.

C. chloris, 4‴; glänzend olivengrün, rostgelbhaarig; Schildchen mit 1 Grübchen; Beine rothgelb; Schenkel und 1 Schienenring braun; Stirn des Weibchens 2furchig.

C. albitársis, 4‴; blauschwarz oder (Weibchen) olivengrün; Beine schwarz; Vordertarsenmitte weiß; Flügel getrübt, Wurzel braun.

C. praecox, 3½‴; schwarz oder (Weibchen) olivengrün; Fühlerendglied gelbroth; Tarsenmitte röthlichgelb.

2. Augen kahl.

C. antīqua, 3‴; glänzend schwarz; Rückenschild schwarz-, Hinterleib weißhaarig; Fühler sehr klein; Flügel fast glashell.

C. mutabĭlis, 4‴; schwarzgrün oder (Weibchen) glänzend dunkelolivengrün; Schienen rostgelb mit braunen Ringen; Schwinger gelb; Flügel getrübt, Wurzel schwarzbraun.

56. Syrphus, Schwirrfliege. Fühler nickend, Endglied mehr minder länglich, Borste feinhaarig; Untergesicht gelb, oft mit schwarzer oder brauner Längsstrieme; 3. Längsader gerade oder kaum geschwungen; Hinterleib mit lichten, meist gelben Binden oder Flecken. Die birnförmigen Larven unter Blattläusen. Fliegen an Blumen.

S. pyrástri, 6‴; Rückenschild metallischblaugrün; Hinterleib schwarzblau mit 3—4 Paar schmalen gelben Monden, Stirn blasig aufgetrieben. Juni — Sept.

S. laternarĭus, 5‴; sammetschwarz; Hinterleib vorn mit sehr breiter, hinten mit 2 sehr schmalen, fein gelblichweißen Binden, alle fein unterbrochen; Schildchenhinterrand gelblich; Flügel glashell, Randmal schmal, schwarzbraun.

S. coróllae, 4‴; Rückenschild glänzend dunkelgrün; Hinterleib schwarz mit 3 breiten gelben Binden, alle unterbrochen, oder (Männchen) die 2 letzten vorn und hinten stark ausgerandet; Schildchen gelblich, durchsichtig, gelbhaaaig.

S. balteātus, 5‴: Rückenschild grünlich mit dunkeln Striemen; Hinterleib schwarz mit gelben Binden, die 1. unterbrochen, die folgenden durch einen schwarzen Querstrich getheilt.

S. ribesĭi, 5‴; Rückenschild grünlich; Schildchen gelb; Hinterleib mit 4 gelben Binden, die 1. unterbrochen, die folgenden hinten ausgerandet; Beine rothgelb; Fühler rothbraun: Flügel bräunlich getrübt.

S. vitripénnis, 5‴; ebenso, aber Flügel glashell und Hinterbeine ausgedehnter braun.

57. Melithreptus, Stiftfliege. Fühler und Untergesicht ebenso; Rückenschildseiten mit lichtgelben Längsstriemen; Hinterleib schmal, streifenförmig, mit gelben Binden. Larven unter Blattläusen.

M. scriptus, 6‴; Rückenschild schwarzgrün, Seitenrand und Schildchen gelb; Hinterleib beim Männchen die

Flügel weit überragend, schwarz mit gelben Binden, die 1. unterbrochen.

M. taeniātus, 4‴; Rückenschild schwarzgrün; Seitenrand und Schildchen gelb; Hinterleib beim Männchen die Flügel kaum überragend, schwarz mit unterbrochenen gelben Binden; Fühler gelb.

58. Pyrophaena. Ebenso, aber Untergesicht einfarbig metallisch schwarz oder grün; Hinterleib flach mit gelbrothen Flecken oder Binden.

P. ocymi, 4‴; Rückenschild und Schildchen goldgrün; Hinterleib schwarz, in der Mitte mit hochorangener Querbinde; Flügel gebräunt. Juni — Aug.

VI. Randnervfliegen, Phórida.

59. Phora, Randnervfliege. Fühlerendglied kuglig; Hinterbeine verlängert, mit verdickten Schenkeln. Kleine, flinke Fliegen von buckligem Aussehen.

P. incrassāta, 1½‴; gedrungen, schwarz; Stirn mit breitem, vorn gestutzten, hinten 3eckig erhobenen Höcker; Vorderbeine fast ganz roströthlich; hintere Schienen am Ende gedornt; Flügel matt gelblich getrübt. Gebüsch.

P. arcuāta, 2‴; matt schwarz ins Graue; Beine rostgelb; Schwinger weiß; 2. Randader gabelförmig; 1. feine bei der Gabel entspringende Längsader zum Vorderrande gebogen; Beine und Flügelrand ohne Stacheln. Spätsommer.

P. rufĭpes, 1‴; schwarz; Beine rothgelb; Schwinger weiß; Flügel glashell; 2. Randader gegabelt, 1. Längsader an ihrer Wurzel gekrümmt. Herbst.

c. Aphaníptera, Hüpfer.

7. Familie. Flöhe, Pulícida.

Die allbekannten Flöhe sind an ihrem seitlich zusammengedrückten Körper, dem Mangel der Flügel und Schwinger, den 2—4gliedrigen, kurzen, hinter den Augen

in Gruben versteckten Fühlern von allen Dipteren leicht zu unterscheiden. Sie leben parasitisch auf warmblütigen Thieren, deren Blut sie saugen. Die Männchen sind am aufgebogenen Hinterleib kenntlich.

1. Ceratopsyllus, Kammfloh. Fühler 2gliedrig, Grundglied breiter und 3mal eingeschnitten, Endglied länger, mit bewimperten Einschnitten; Hinterleibsrücken mit Hornkämmen. Auf Säugethieren; springen wenig.

C. pentactĕnus, röthlichgelb; 5 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.
C. hexactĕnus, hellroth; 6 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.
C. octactĕnus, braunroth; 8 Rückenkämme. Auf Fledermäusen.
C. musculi, an der Hausmaus.
C. canis, am Hunde.
C. felis, an der Katze.
C. erinacĕi, am Igel.
C. talpae, am Maulwurf.
C. sciuri, am Eichhörnchen.

2. Pulex, Floh. Fühler 3gliedrig, ohne bewimperte Einschnitte; Taster 4gliedrig; Rücken ohne Kämme. Springen stark.

P. irritans, 1‴; pechbraun; Kopf glänzend, Beine heller; Hinterschenkel innen gefrans't; 2. Vorder- und 1. Hintertarsenglied am längsten. Parasitisch am Menschen. Die Weibchen legen ihre weißen Eier in Dielenritzen, Mulm, Schutt, Sägespäne u. dgl. In 6 (im Winter 12) Tagen kriechen die Larven aus; sie sind 13ringlig, weiß, mit 2 langen Nachschiebern und seitlichen Börstchen und 2 kurzen Fühlern am Kopfe versehen. Nach 11 Tagen verpuppen sie sich zu weißen Puppen mit 6 Beinen und 2 zangenartigen Schwanzspitzen. Nach 11 Tagen schlüpft der Floh aus.

B. Rüssellose.

8. Familie. Lausfliegen. Coriácea.

Die Lausfliegen sind von allen Fliegen an der ledrigen Brust und den weit von einander entfernten Mittelbeinen so wie an dem Mangel des Rüssels, statt dessen sich nur eine 2klappige Scheide mit horniger Zunge ohne Taster und Lippe vorfindet, leicht kenntlich. Ihr Körper ist breit, plattgedrückt, die Fühler kurz. Manche sind geflügelt, manche nicht. Sie leben parasitisch auf Thieren, meist auf Warmblütlern, laufen schnell, auch seit- und rückwärts, und bringen ihre Jungen schon als Puppen zur Welt (Pupipăra).

a. Geflügelt.

1. Hippobósca, Lausfliege. Keine Nebenaugen; Flügel länger als der Hinterleib, breit, an der Spitze gerundet, parallel aufliegend; Krallen 2zähnig.

H. equīna, Pferde-L., 3—5‴; Thorax glänzend braun mit gelben Zeichnungen; Schildchenmitte hellgelb; Hinterleib graubraun; Beine schmutzig rostgelb, braun geringelt. An Pferden und Rindvieh.

2. Ornithomyĭa, Vogel-L. Drei Nebenaugen im Dreieck; Flügel länger als der Hinterleib, breit, an der Spitze stumpf, fast gerundet; Krallen 3zähnig. An Vögeln.

O. avicularĭa, $2^1/_2$‴; grünlichgelb; Thoraxmitte schwärzlich; Flügel etwas graubraun getrübt; Adern schwarzbraun; Hinterleib und die grüngelblichen Beine sparsam behaart. An Rebhühnern, Falken, Spatzen, Rothschwänzchen, Lerchen 2c.

O. virĭdis, 2‴; grünlich; Flügel fast glashell, vor der Spitze mit einem Grübchen. An Drosseln, Spechten, Dohlen.

3. Anapēra. Keine Nebenaugen; Flügel schmal und zugespitzt, kurz, kaum von Hinterleibslänge; Krallen 3zähnig. An Vögeln.

A. pallĭda, 2½‴; hellroſtgelblich, etwas ins Grüne ziehend; Hinterleib braun; Flügel deutlich geadert mit feinen Spitzen. An Schwalben, beſonders Cypsĕlus apus, beſonders in den Neſtern, daher an jungen.

4. Stenoptĕryx. Drei Nebenaugen; Flügel ſchmal, zugeſpitzt, länger als der Hinterleib; Krallen 3zähnig.

S. hirundĭnis, 2‴; roſtgelb; Augen pechbraun; Rüſſelklappen vorn mit langer Borſte. An Schwalben, beſonders Cypsĕlus apus, zumal jungen.

b. Ungeflügelt.

5. Melophăgus. Kopf deutlich, ohne Nebenaugen; Krallen 2zähnig.

M. ovīnus, Schafzecke, Schaflaus, 2‴; roſtgelb; Hinterleib braun; Netzaugen ſchmal, klein. Auf Schafen.

M. cervi, Hirſchlaus, 3‴; roſtbraun, mitten gelblich; Netzaugen groß, feingenetzt; Hinterleib faſt faltig punctirt und geborſtet; Bauchringe glänzend glatt, hinten braun, am Rande mit Borſten. Auf Hirſchen.

6. Nycteribĭa, Fledermausfliege. Kopf klein; 2 Netz- und 2 Nebenaugen; Krallen tief eingeſchnitten, jede mit langem, gefranſ'tem Haftlappen. Spinnenartige Fliegen an Fledermäuſen.

N. Montaguei, 1‴; gelb, dicht wellig nadelriſſig; Thorax unten gekörnt; Beine lang; Schienen ſchlank. Auf Vespertilĭo murinus und Rhinolophus hippocrēpis.

N. Latreillĭi, 1‴; ocker- oder röthlichockergelb, gekörnt; Schienen breit. Ebenda.

7. Braula. Kopf klein; Augen fehlen.

B. coeca, ½‴; braun, ſteifhaarig. Schmarotzt an Bienen.

V.

Die Bolde,

(Neuróptera).

Litteratur.

1. **P. Rambur:** Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères. Ouvrage accompagné des planches. Par. 1842. 8. Bildet einen Theil der Suites à Buffon. Wichtiges Spezialwerk über diese Ordnung.

2. **H. Burmeister:** Handbuch der Entomologie. II. Bd. 2. Abth. Berl. 1839. 8.

3. **Friedrich Brauer:** Neuroptera austriaca. Die im Erzherzogthum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren nach der analytischen Methode zusammengestellt u. s. w. mit 5 lith. Tafeln. Wien, Gerold 1857. Sehr empfehlenswerth.

4. **Toussaint de Charpentier:** Libellulinae Europaeae descriptae et depictae. Cum tab. 48 colorat. Lips. 1840. 4. 16 Thlr., antiqu. 10 Thlr. Klassisch.

5. **Sélys Longchamps et Hagen:** Revue des Odonates ou Libéllules d'Europe. Bruxelles et Leipsic 1850.

5 **F. J. Pictet:** Histoire naturelle des Insectes Néuroptères. Première monographie: Famille des Perlides. Genèvre 1841. 8. Seconde monographie: Famille des Ephémerines. Genèvre 1843. 8. avec pl.

7. **Fuill. Theances Schneider:** Monographia generis Rhaphidiae Linnaei. Accedunt tab. VII. col.. Vratisl. 1843. 4. Symbolae ad monographiam generis Chloropae Leoch. Vratisl. 1851.

8. **Kolenati:** Genera et species Trichopterorum. Pars. prior. Prag. 1848.

V. Ordnung.

Neuróptera. Bolde.

Kauorgane und 4 häutige, netzig gegitterte Flügel characterisiren die Bolde oder Netzflügler meist leicht; nur wenige von ihnen haben gar keine oder nur 2, oder nur wenigadrige Flügel; die den Fliegen eigenthümlichen Schwinger sind nie vorhanden. Der erste Brustring ist meist deutlich gesondert, die 2 folgenden sind innig mit einander verschmolzen, der Hinterleib meist lang gestreckt. In der Regel ist der Kopf mit großen Netz- und 2—3 kleinen Nebenaugen versehen. Die meisten leben vom Raube, den sie gewöhnlich im Fluge erhaschen. Die Larven sind 6beinig, leben theils im Wasser, theils am Lande; einige haben eine vollkommene, andere eine unvollkommene Verwandlung.

Von systematischer Wichtigkeit ist auch bei den Bolden der Verlauf des Flügelgeäders. Vorläufig sei hier nur bemerkt, daß der zwischen der 1. Längsader (Randader, costa) und der zweiten (Unterrandader, subcosta) befindliche Raum als Costalraum bezeichnet wird; die 3. Längsader heißt Radius, seine nach hinten tretenden Aeste heißen Radiussectoren (sectores radii). Ist nur ein Sector da, der sich in 2 Aeste theilt, so heißt der zwischen diesen befindliche Raum „Discoidalzelle"; sie ist außen „offen" oder von einer Querader „geschlossen".

Die etwa 3000 bekannten Arten der Bolde ordnen sich in Familien nach folgender Uebersicht:

A. Pseudoneuróptera. Verwandlung unvollkommen.

a. Fühler kurz, 3—7gliedrig.

1. **Wasserjungfern, Libellúlida.** Vorder- und Hinterflügel ziemlich gleich lang; Ober- und Unterkiefer sehr stark; Tarsen 3gliedrig; Larven im Wasser.

2. **Eintagsfliegen, Ephemérida.** Hinterflügel viel kleiner als die vorderen oder fehlen; Mundtheile verkümmert; Tarsen 4—5gliedrig; Larven im Wasser.

b. Fühler länger als der Kopf.

3. **Uferfliegen, Pérlida.** Hinterflügel so breit oder breiter als die vorderen, und dann faltbar; Mundtheile verkümmert; Larven im Wasser.

4. **Holzläuse, Psócida.** Hinterflügel kleiner als die vorderen, alle mit wenigen Queradern oder fehlend; Larven am Lande.

B. Neuróptera. Verwandlung vollkommen.

5. **Schnabelfliegen, Panórpida.** Kopf nach unten lang rüsselförmig; Flügel 4, gleich, selten verkümmert oder fehlend.

6. **Schlammfliegen, Siálida.** 3. oder 4. Tarsenglied erweitert, herzförmig oder zweilappig; Flügel 4, durchsichtig mit vielen Queradern.

7. **Großflügler, Megalóptera.** Tarsenglieder einfach; Flügel 4, mit vielen Queradern, besonders im Costalraum oder weiß bestäubt.

8. **Frühlingsfliegen, Phryganéida.** Tarsenglieder einfach; Flügel 4, mit wenigen Queradern, keinen im Costalraum, nie weiß bestäubt.

A. Pseudoneuropteren.

1. Familie. Wasserjungfern, Libellūlida.

Der große Kopf mit großen Netz- und 3 kleinen Nebenaugen, kurzen Fühlern und kräftigen Kauorganen, die 4 häutigen, ziemlich gleichgroßen, von zahlreichen Adern netzig durchzogenen Flügel, wie der lange, schlanke Hinterleib machen die Libellen leicht kenntlich. Von den Flügellängsadern bildet die erste (Randader, vena costālis) den Flügelvorderrand; die auf diese folgende 2. Längsader (Unterrandader, v. subcostālis) läuft ziemlich parallel mit der 1., hört aber in der Mitte des Flügels auf und ist daselbst durch eine kleine Querader (Knoten, nodŭlus) mit der Randader verbunden und der Vorderrand hier etwas eingezogen. Der zwischen Rand- und Unterrandader befindliche Raum heißt Costalraum, die in ihm sichtbaren Queradern heißen Antecubitaladern. Hinter der 4. Längsader liegt im 1. Flügeldrittel ein von Adern gebildetes Dreieck (Flügeldreieck). Am Flügelgrunde hinten liegt oft, einen Ausschnitt des Flügels ganz oder theilweise ausfüllend, ein in Bau und Farbe verschiedenes Häutchen (Anhangshäutchen, membranŭla accessoria).

Die Libellen leben vom Raube, ihre Larven im Wasser. Letztere haben am Kopfe eine große gegliederte Unterlippe, die an der Spitze mit 2 eine Zange bildenden Haken versehen und in der Ruhe einer Maske gleich über das Gesicht geschlagen ist, zum Ergreifen des Raubes aber weit vorgestreckt wird. Die Verwandlung ist unvollständig.

a. Hinterflügel am Grunde hinten erweitert, mit Anhangshäutchen; Männchen mit 3 Schwanzanhängen. (Libellúlida)

1. Libéllula, Wasserjungfer. Netzaugen oben zusammenstoßend; Flügeldreieck der Vorder- und Hinterflügel sehr verschieden, am vordern die Vorderseite die kürzeste.

1. Zehn und mehr Antecubitaladern.

L. quadrimaculāta, 22‴ l.; Hinterleib flach, gelbbraun; Flügelmal und ein Fleck am Knoten aller

Flügel dunkel; Flügelgrund safrangelb, am Grunde der hinteren ein dunkler, gelbgenetzter Fleck; Anhangshäutchen weiß. Mai — Juli. Fliegt oft in großen Schwärmen.

L. deprέssa, 18‴; Hinterleib stark flach gedrückt, gelbbraun mit gelben Randflecken, beim Männchen blau bestäubt; Grund der Vorderflügel mit großem länglichen, der hinteren mit 3eckigem rothbraunen Fleck; Anhangshäutchen weiß. Juni — Juli.

L. albistyla, 23‴; Hinterleib flach, vorn kuglig geschwellen, bräunlichgelb, oben mit 2 schwarzen Längslinien auf jedem Ringe, beim Männchen blau bestäubt und die 4 letzten Ringe oben schwarz; Anhangshäutchen schwarzgrau; obere Schwanzanhänge ganz oder an der Spitze weiß.

L. cancellāta, 23‴; ebenso, aber die 4 letzten Ringe beim Männchen und die oberen Schwanzanhänge schwarz.

2. Unter zehn Antecubitaladern; Hinterflügelgrund mit schwarzem Fleck.

L. rubicúnda, 26‴; Hinterleib schwarzbraun, vorn bis Ring 7 orange- oder rothgefleckt; Fleck auf Ring 7 mehr als die vordere Ringhälfte einnehmend; Vorderflügelgrund mit kleinem schwarzen Punct; Schwanzanhänge schwarz. Stehende Bergwässer.

L. pectorālis, 18‴; Hinterleib ebenso, aber Rückenflecken der 6 ersten Ringe gelbbraun, der des 7. citronengelb, 3eckig, hinten gestutzt, fast den ganzen Ring einnehmend; Vorderflügelgrund ohne oder mit 1—2 kleinen schwarzen Flecken; Schwanzanhänge schwarz.

L. caudālis, 17‴; Hinterleib hinten verbreitert, bis Ring 6 braungelb gefleckt, beim Männchen blau bestäubt; 3 letzte Ringe schwarz; Vorderflügelgrund ohne schwarzen Fleck, Randmal oben weiß, unten schwarz; Schwanzanhänge weiß.

3. Antecubitaladern unter 10; Hinterflügel ohne schwarzen Fleck.

L. pedemontāna, 14‴; Hinterleib braungelb, beim Männchen roth; Schwanzanhänge röthlich oder gelb;

alle Flügel mit brauner Querbinde; Randmal roth oder gelb. Süddeutſchland.

L. flaveŏla, 16‴; Hinterleib gelblich, beim Männchen roth; Hinterflügelgrund bis über das Dreieck hinaus ſafrangelb; Randmal gelb oder roth; Beine ſchwarz, außen gelb geſtreift.

L. meridionālis, 18‴; Hinterleib gelblich, beim Männchen roth; Bruſtſeiten gelblich, ohne ſchwarze Streifen; Hinterflügelgrund nicht bis über das Dreieck gelb; Anhangshäutchen weißlichgrau; Beine ſchwarz, außen gelb geſtreift.

L. striolāta, 18‴; Hinterleib gelblich, beim Männchen matt röthlich gezeichnet; Bruſtſeiten gelb mit 3 ſchiefen ſchwarzen Streifen; Anhangshäutchen grau; Randmal grau- oder (Männchen) rothbraun; Beine ſchwarz, außen gelb geſtreift.

L. vulgāta, 16½‴; Hinterleib ſchmutzig gelbbraun, beim Männchen zinnoberroth, 3 erſte Ringe jederſeits mit ſchwarzer Linie; Bruſtſeiten gelbbraun bis roſa mit ſchwarzen ſchiefen Linien; Anhangshäutchen grau; Randmal graubraun oder (Männchen) roth; Beine ſchwarz, außen gelb geſtreift.

L. scotĭca, 14‴; Hinterleibsring 4—7 oben gelb, in den Seiten oder (Männchen) ganz ſchwarz; Bruſt an den Seiten mit ſchwarzer Zeichnung, unten mit 3 gelben lilienförmigen Flecken; Randmal faſt quadratiſch, ſchwarz oder weißlich; Stirn mit ſchwarzem Fleck; obere Schwanzanhänge ſchwarzbraun; Beine ſchwarz. Juli — Auguſt.

L. depressiuscŭla, 15‴; Hinterleib beſonders beim Männchen niedergedrückt, gelb oder (Männchen) orange; Ringe jederſeits mit ſchwarzem Komma; Schwanzanhänge gelb oder roth; Randmal gelblich oder blaßbraun; Beine ſchwarz. Juli — Sept.

L. sanguinĕa, 16‴; Hinterleib grüngelb, ſeitlich flachgedrückt oder (Männchen) blutroth, walzlich und hinten

spindelförmig verdickt; Schwanzanhänge gelb oder roth; Beine schwarz. Juli — Sept.

2. Cordulĭa. Netzaugen oben zusammenstoßend; Flügeldreieck der Vorder- und Hinterflügel sehr verschieden, im vorderen die vordere Seite des Dreiecks nur wenig kürzer als die innere; Antecubitaladern 7—9; Farbe des Körpers metallischgrün.

C. aenĕa, 22‴; glänzend goldgrün; Stirn, Thorax und Hinterleib ohne gelbe Flecken. Mai — Juli.

C. metallĭca, 22‴; glänzend goldgrün; Stirn mit gelber Querbinde; erste 3 Hinterleibsringe unten, beim Weibchen auch seitlich gelb gefleckt. Mai — Aug.

3. Gómphus. Netzaugen am Scheitel nicht zusammenstoßend; Flügeldreieck der Vorder- und Hinterflügel fast gleich; Antecubitaladern 10—15; Anhangshäutchen lang, sehr schmal, wenig sichtbar.

G. vulgatíssimus, 22‴; Thorax gelb mit 6 geraden schwarzen Längsstreifen; Hinterleib von Ring 1—7 mit gelber Rückenlinie; Beine schwarz. Juni — Juli.

G. forcipātus, 21‴; Thorax gelb, vorn mit 6 dicken, krummen, schwarzen Längsstreifen, die mittlern mehr minder verflossen; Hinterleib gelbgefleckt; Beine schwarz; Schenkelgrund gelbgestreift. Gebirgsbäche.

4. Cordulegáster. Netzaugen am Scheitel in einem Puncte zusammenstoßend; Flügeldreieck der Vorder- und Hinterflügel fast gleich, die innere Seite die kürzeste; Antecubitaladern 17—22; Randmal und Anhangshäutchen lang und schmal.

C. bidentātus, 34‴; schwarz; Hinterleibsring 1—8 mit gelben Querbinden und Querstreifen; Thorax gelb gezeichnet; Stirn gelb mit schwarzem Querstreif; Hinterhaupt oben zwischen den Augen schwarz, nicht warzig aufgetrieben. Juni — Juli. Berggegenden.

5. Aeschna. Netzaugen am Scheitel in einer Linie sich berührend; Flügeldreiecke der Vorder- und Hinterflügel

fast gleich, am vorderen die innere Seite die kürzeste; Anhangshäutchen mittelgroß bis groß.

A. cyanĕa, 30‴; Stirn blasig mit schwarzem Tfleck; Thorax vorn braun mit 2 großen, ovalen grünen Flecken, seitlich grün mit einer schiefen schwarzen Linie; Hinterleib oben braun mit blauen oder grünen Rücken- und Seitenflecken; Randmal wenig länger als breit; Anhangshäutchen weiß, innen aschgrau. Juli — Sept. Besonders in Berggegenden.

A. juncĕa, 30‴; Stirn ebenso; Thorax braun, vorn mit 2 gelben Rücken- und 2 gelben Seitenlinien; Hinterleib braun, blau- oder (Weibchen) gelblich gefleckt; Anhangshäutchen ziemlich groß, schwärzlich, am Grunde lichter. Juli — Aug. Berggegenden. Selten.

A. mixta, 25‴; Stirn ebenso; Thorax bräunlich, Seiten mit 2 breiten gelblichen Binden; Hinterleib braun, mit blauen oder gelben Flecken und gelben Querlinien; Anhangshäutchen aschgrau, am Grunde lichter; Randmal viel länger als breit, braun. Aug. — Oct.

A. grandis, 31‴; Stirn ohne schwarzen Tfleck; Oberlippe nicht braungerandet; Körper gelb oder rothbraun, oben zwischen den Flügeln und am 3. Hinterleibsring blaue Flecken. Thoraxseiten mit 2 gelblichen Binden; Flügel rostgelb; Anhangshäutchen weißlich.

A. rufescens, 29‴; Stirn ohne Tfleck; Oberlippe braungerandet; Körper rothbraun, fast ungefleckt; Thorax und Hinterleib ohne blaue Flecken; Flügel glashell, Adern schwarz, am Grunde der hinteren ein safranfarbener Fleck; Anhangshäutchen groß, schwärzlich. Mai — Juni.

A. (Anax) formōsa, 32‴: Thorax grün, ungefleckt; Hinterleib blau, ein breiter Längs- und feine Querstreifen schwarz oder braun. Juni — Aug.

b. Vorder- und Hinterflügel gleich gestaltet; Anhangshäutchen fehlt; beim Männchen 4 Schwanzanhänge; Netzaugen oben getrennt.
(Agriónida.)

6. Calópteryx, Flügel nicht gestielt, allmählich

breiter werdend, in der Ruhe aufrecht; Antecubitaladern zahlreich; Körper metallisch blau oder (Weibchen) grün.

C. virgo, 22‴; Flügel breit, abgerundet, braun oder (Männchen) tief blau; Randmal weiß oder (Männchen) fehlt. Juli — August.

C. spléndens, 22‴; Flügel verschmälert, grünlich, ganz glashell oder (Männchen) vor der Spitze mit breiter blauer Querbinde; Randmal weiß oder (Männchen) fehlt. Juli — Aug.

7. Lestes. Flügel deutlich gestielt, in der Ruhe horizontal oder aufrecht; Antecubitaladern 2; Flügelzellen fast alle 5eckig; Randmal größer als die meisten Zellen; Beine einfach.

L. fusca, 16‴; dunkelbraun, kupferglänzend; Hinterhaupt röthlichgelb; Hinterleib mit bronzefarbenen, seitlich buchtigen Rückenflecken auf röthlichem Grunde; Randmal rothbraun bis schwärzlich. Aug. — Sept.

L. virens, 17‴; metallischgrün; Kopf hinten gelb; beim Männchen Hinterleibsspitze und Flügelzwischenraum grau bestäubt; Randmal braun. Juni — Sept.

L. viridis, 19‴; metallischgrün, auch der Hinterkopf; Randmal braungelb, schwärzlich gesäumt. Mai — Sept.

L. sponsa, 16‴; metallischgrün; beim Männchen der Thorax, Grund und Spitze des Hinterleibes blau bestäubt, auf Ring 1 beim Weibchen ein oben metallischgrüner, halbkreisförmiger, meist durch eine gelbe Längslinie getheilter Fleck; Randmal röthlichbraun oder schwarz mit lichter äußerer Randader. Juni — Juli.

8. Platycnēmis. Flügel deutlich gestielt, in der Ruhe aufrecht; Antecubitaladern 2; Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal von Größe der übrigen Zellen; Mittel- und Hinterschienen (wenigstens beim Männchen) erweitert.

P. pennĭpes, 16‴; Beine weißlich, oft mit feiner schwarzer Linie; Körper weißlich mit schwarzen Thoraxlinien und 2 schwarzen Puncten oder Linien hinten auf den Hinterleibsringen. Juli — Aug, Meist selten.

9. Agrĭon, Schlankjungfer. Flügel deutlich gestielt, in der Ruhe aufrecht; Antecubitaladern 2; Flügelzellen fast alle quadratisch; Randmal klein, fast so breit als lang; Schienen einfach.

1. Hinterhaupt dunkelerzfarben, ohne Flecken neben den Augen.

A. Najas, 16‴; Hinterleib oben stahlblau oder (Weibchen) erzgrün; Mesothorax ohne oder (Weibchen) mit deutlicher unterbrochener gelber Rückenlinie; Beine ganz oder (Weibchen) außen schwarz; Augen des Männchens purpurroth, Juni — Juli.

A. minĭum, 16‴; Hinterleib oben roth, beim Weibchen mit erzgrüner Längslinie, beim Männchen auf den 3 vorletzten Ringen erzfarben gefleckt; Mesothorax oben beiderseits mit rother oder gelber Linie; Beine schwarz. Mai — Juni.

2. Hinterhaupt schwarz oder erzfarben mit 2 blauen oder blassen rundlichen Flecken, oder orangeroth.

A. cyathigĕrum, 16‴; Prothoraxhinterrand ohne Einschnitte und in der Mitte gerundet; Hinterleibsringe des Männchens blau mit schwarzen Hinterrändern, auf Ring 2 oben ein lanzenförmiger schwarzer Fleck, auf Ring 3 ein kurzer dunkler Ring; Weibchen fleischfarben, am Thorax 3 Längslinien schwarz. Juli — Aug.

A. elĕgans, 16‴; Prothoraxhinterrand oben 3lappig, Mittellappen eine schmale aufrechte Hornleiste bildend; Hinterleib dunkel erzfarben, beim Weibchen Ring 8 blau und Ring 1 oben mit schwarzem, fast bis zum Hinterrande reichenden Fleck, Ring 10 beim Männchen oben mit 2spitzigem Höcker; Thorax blau, zuweilen beim Weibchen orange, mit schwarzen Linien. Mai — Juli.

A. pulchéllum, 16‴; Prothoraxhinterrand tief und schmal zu 3 halbkreisförmigen Lappen eingeschnitten; Thorax mit blauen Schulterlinien in Form eines Ausrufungszeichens; Hinterleib dunkelerzfarben, beim Männchen, zuweilen auch beim Weibchen blau geringelt, beim

Männchen Ring 2 mit Vförmigem dunkeln, meist den Hinterrand berührenden Fleck. Juni — Juli.

A. pumilio, 13‴; Prothoraxhinterrand seicht 3lappig, mittlerer Lappen ohne Grübchen und Ausschnitt; Thorax blau mit schwarzen Schulterlinien, oder (Weibchen) bläulich, grünlich oder nebst den ersten Hinterleibsringen orange, ohne dunkle Seitenlinien; Hinterleib oben dunkel erzfarben, beim Männchen Ring 8 und 9 hinten blau. Sümpfe. Selten.

A. hastulātum, 15‴: Prothoraxhinterrand ganz, mitten stumpfwinklig vortretend, blau- oder (Weibchen) grünlich-gesäumt; Hinterleib des Männchens blau, schwarz geringelt, auf Ring 2 ein Tförmiger erzfarbener, meist den Hinterrand berührender Fleck; Weibchen mit breiten dunkeln Schulterlinien, auf Ring 1 mit erzfarbenem, den Hinterrand berührenden Fleck. Selten.

A. puélla, 16‴; Prothoraxhinterrand seicht 3lappig; Mittellappen vorgezogen, in der Mitte mit 1 Grübchen; Thorax blau oder (Weibchen) grün; Hinterleib des Männchens blau, schwarz geringelt, auf Ring 2 ein schwarzer Uförmiger, den Hinterrand nicht berührender Fleck; Hinterleib des Weibchens oben fast ganz dunkel erzfarben, Ring 1 grünlich, oben mit 4eckigem dunkeln, den Hinterrand nicht berührenden Fleck; Ring 3—9 mit weißblauen Ringen; Ring 2 und 8—10 seitlich blau. Mai — Aug.

2. Familie. Eintagsfliegen, Ephemérida.

Die kurzen Fühler, die kleinen oder ganz fehlenden Hinterflügel, die verkümmerten Mundorgane und die 4—5gliedrigen Tarsen machen die Glieder dieser Familie leicht kenntlich. Außerdem sind sie noch durch 2—3 lange feine Schwanzfäden ausgezeichnet, die sie nur mit einigen Gattungen der folgenden Familie theilen. Die zarten, nach ihrer Vollendung meist nur wenige Stunden lebenden Insecten schwärmen oft in großen Schaaren an Gewässern;

ihre Larven haben Fühlhörner, starke Oberkiefer, 3 Schwanzfäden und blattartige Kiemen an den Seiten, leben 2—3 Jahre im Schlamm der Gewässer; die bereits vollkommenen Insecten (subimagines) häuten sich noch einmal — der einzige bekannte Fall unter allen Insecten.

a. Flügel mit vielen Queradern,

1. Ephemĕra. Flügel 4, glashell, gefleckt, mit dunkeln Adern; Schwanzfäden 3, gleich lang.

E. vulgāta, 6‴; braun; Thorax oben schwarzbraun, Längslinien auf den 4 letzten Leibesringen breit verfließend; Schwanzfäden bräunlich, schwarz geringelt; Flügel des Männchens bräunlich, hintere mit dunkelm Mittelfleck. Juli — Aug.

E. glaucops, 7‴; Thorax oben schwarzbraun oder röthlichgelb; Längslinien auf den 4 letzten Leibesringen sehr fein; Flügel nur im Costalraum etwas dunkler, hintere ohne dunkeln Mittelfleck; Schwanzfäden gelblich, braun geringelt. Selten.

2. Palingenĭa. Flügel 4, trüb, ungefleckt mit blassen Adern; Schwanzfäden 3, der mittlere kürzer oder verkümmert.

P. virgo, 9‴; weißlich; Flügel weiß-, am Vorderrande grauadrig; Stirn, Vorderschenkel und Vorderschienen oben schwärzlich; mittlerer Schwanzfaden kürzer. Aug.

P. longicauda, 12‴; Spannweite 2½″; wachsgelb; Hinterleib oben und Flügel geschwärzt. Größte Art.

3. Baëtis. Flügel 4, glashell; Schwanzborsten 2, gleichlang.

B. venōsa, 5‴; Thorax oben glänzend schwarzbraun; Seiten wie der Hinterleib und die am Grunde dunklern Schwanzfäden röthlichbraun, Ringelenden dunkler; Vorderflügel ganz oder nicht deutlich abgegrenzt grünlichgelb; Vorderbeine schwarzbraun.

B. flumĭnum, 5‴; Thorax und Hinterleib röthlichbraun, ersterer oben, letzterer an den Ringelenden dunkler; Flügel mit starken Adern und gelblichem Costal-

raum; Schwanzfäden blaß, dunkel geringelt, am Grunde bräunlich; Vorderbeine rothbraun.

b. Flügel mit wenigen Queradern.

4. Cloë. Flügel 2 oder 4, glashell; Queradern meist in 2 Querreihen geordnet; Schwanzfäden 2, gleich lang; Netzaugen beim Männchen getheilt.

C. diptĕra, 3‴; Flügel 2; Schwanzfäden von doppelter Körperlänge; Weibchen rothgelb, Flügelvorderrand gelbbraunfleckig; Männchen schwarzbraun, Hinterleib oben röthlichbraun; Beine blaßgelb, vorderste gelbgrau. Aug. — Sept. Sümpfe. Fliegt oft in die Fenster.

C. pumĭla, 2‴; Flügel 4; Hinterleib weiß, 3 letzte Ringe braun; Kopf und Thorax schwarzbraun; Schwanzfäden, Beine und Flügeladern weiß.

3. Familie. Uferfliegen, Pérlida.

Die Uferfliegen sind an den langen, faden-, schnur- oder borstenförmigen Fühlern, den in der Ruhe flach oder halb cylindrisch dem Hinterleibe aufliegenden Flügeln, deren hintere so breit oder breiter als die vorderen und dann faltbar sind, den verkümmerten Mundtheilen und den 3gliedrigen Tarsen kenntlich. Am Hinterleib sind oft 2 gegliederte Schwanzfäden wie bei den Ephemeren vorhanden. Die Larven leben im Wasser vom Raube.

1. Pérla, Uferfliege. Hinterflügel breiter als die vorderen, faltbar; die 2 ersten Tarsenglieder zusammen kürzer als das 3.; Fühler fadenförmig; 2 Schwanzfäden.

1. Zwischen Radius und seinem Sector im letzten Flügeldrittel nur eine, zwischen Costa und Radius außerhalb der Einmündung der Subcosta mehrere, ein unregelmäßiges Netzwerk bildende Queradern. (Dictyopteryx.)

P. (D.) microcephăla, 6—7‴; schwarz; 1 Längslinie auf der Vorderbrust, Hinterhaupt, Scheitel, Schläfe und Kopfschild, unterseits der Kopf und der 8. Bauchring gelb; Flügel am Vorderrande und Grunde rauchgrau; Beine braun.

2. Flügel ebenso, aber zwischen Costa und Radius außerhalb der Einmündung der Subcosta wenigstens 3 Queradern. (Perla.)

P. nubecŭla, 6‴; schwarz; Prothorax oben mit gelber Längslinie; Schenkel, Seiten aller und letzter Ring oben ganz gelb; Flügel fast ganz glashell; Beine gelbbraun; Schwanzfäden braungelb, schwärzlich geringelt. April.

P. abdominālis, 6‴; schwarz; Kopf unten schwarzbraun; Hinterleib ziegelroth oder (Weibchen) gelbbraun; Flügel bräunlich; Beine braun; Schwanzfäden braun, Spitze dunkler geringelt. Mai.

P. bicaudāta, 7‴; Kopf rothgelb; Prothorax und Hinterleib braungelb; Flügel blaß grünlichbraun; Beine gelblich; Schwanzfäden bräunlich. Mai — Juni.

P. margināta, 8‴; Kopf rothbraun; jederseits bei den Nebenaugen 1 dunkler Fleck; Prothorax schwarzbraun mit dunkler Mittellinie, übriger Thorax schwarz; Hinterleib röthlich gelb; Flügel besonders am Vorderrande gelblich; Beine braun; Schwanzfäden bräunlich. Juni.

P. cephalōtes, 8‴; Kopf, Brust und Hinterleib rothbraun: Flügel glashell, besonders am Vorderrande gelblich bis erdbraun; Beine braun; Schenkel oben, Schienengrund, Tarsen und Schwanzfäden fast ganz schwarz. Mai — Juni.

3. Zwischen Radius und seinem Sector im letzten Flügeldrittel keine, zwischen Costa und Radius außerhalb der Einmündung der Subcosta höchstens eine Querader. (Chloroperla.)

P. (C.) grammática, 5‴; grüngelb; Kopf gelb; Nebenaugen schwarz gesäumt; Metathorax und Hinterleib oben fast schwarz; Flügel grünlichgelb, wenigstens am Vorderrande die Adern grün, einige fast schwarz; Schwanzfäden braun, am Grunde gelb. Mai. Berggegenden.

P. (C.) griseipénnis, 3‴; bräunlich, unten gelb; Flügel glashell, Adern der vorderen schwarz; Schwanzfäden bleichgelb, schwarz geringelt. Mai.

2. Isoptĕryx. Hinterflügel so breit wie die vor-

deren; Fühler fadenförmig, (schwarz, am Grunde gelb); Schwanzfäden 2.

I. tripunctāta, 3‴; blaßgelb; Vorderrücken gelb, schwarz gesäumt; Flügel blaßgrünlich; Schwanzfäden grüngelb. Mai — Juli,

I. torrentĭum, 3‴; grünlichgelb; Saum und 2 krumme Linien am Vorderrücken schwarz; Flügel grünlichgelb; Schwanzfäden grüngelb mit schwarzer Spitze. Mai.

3. Nemūra, Afterfrühlingsfliege. Hinterflügel breiter als die vorderen, faltbar; Fühler fadenförmig; keine Schwanzfäden; Tarsenglied 1 und 3 fast gleich lang, 2. sehr kurz.

N. variegāta, 4‴; braun; Vorderrücken matt graubraun mit glänzenden Wärzchen und gelblichen bogigen Seitenrändern; Flügel bräunlich; Fühler schwarz, Grund gelbbraun. Apr. — Aug.

N. cinerĕa, 2‴; Hinterleib braun; Vorderrücken glänzend schwarz, mit erhabenen 2reihigen Puncten und fast geraden Seitenrändern; Flügel lichtgrau; Beine blaßbraun; Fühler schwarz.

N. margināta, 3‴; schwarz; Vorderrücken glänzend schwarz mit fein gelbem Seitenrand; Flügel lichtbraun; Beine blaßbraun; Fühler schwarz, 1. Glied rothbraun. April — Mai.

4. Taenioptĕryx. Hinterflügel breiter als die vorderen, faltbar; alle 3 Tarsenglieder fast gleich lang; Schwanzfäden verkümmert; Fühler faden- oder perlschnurförmig; Flügel des Männchens zuweilen verkümmert.

T. trifasciāta, 3½‴; schwarzbraun; Vorderflügel aschgrau mit weißlichen Binden, beim Männchen verkürzt. April.

4. Familie. Holzläuse, Psócida.

Die Holzläuse sind an ihrem kleinen kurzen und verhältnißmäßig dicken Körper, den fehlenden oder wenigadrigen Flügeln, von denen die hinteren kleiner und nicht

faltbar sind, dem dicken Kopfe mit kräftigen Kiefern, den borstenförmigen Fühlern, deren 2 erste Glieder kurz und dick, das 3. am längsten, so wie an den 2—3gliedrigen Tarsen kenntlich. Sie leben wie ihre Larven von getrockneten thierischen und vegetabilischen Substanzen, welche sie fortwährend zernagen.

1. Troctes. Flügel fehlen; Tarsen 3gliedrig.

T. pulsatorĭus. Bücherlaus, $^3/_4$‴; blaßgelblich; Mund röthlich. Zwischen altem Papier, in Insectensammlungen, Herbarien ꝛc.

T. fatidĭcus, $^3/_4$‴; blaßgelblich; Mund blaß; Augen schwarzbraun, Hinterschenkel verdickt, Springbeine. Ebenda.

2. Psocus, Holzlaus. Flügel 4, glashell, in der Ruhe dachig, vordere mit großem Randmal; Tarsen 2—3gliedrig.

P. domestĭcus, $^3/_4$‴; schwarzbraun; Kopf rothbraun; Fühler und Beine blaß; Flügel glashell, unbehaart. In Häusern, an Fenstern.

P. flavĭdus, $1^1/_2$‴; gelb bis röthlichgelb; Augen schwarzbraun; Scheitel und Thorax oben rothbraun; Vorderflügel blaßgelbschimmernd; vordere Randader gelblich, übrige meist schmal schwarz gesäumt. Bergwälder.

P. 6punctātus, $1^1/_3$‴; blaß rothgelb, braunfleckig; Vorderflügel braun gescheckt mit 6 dunkeln Puncten in den Hinterzellen. In Gärten.

B. Neuropteren.

5. Familie. Schnabelfliegen, Panórpida.

Die Schnabelfliegen sind an dem langrüsselförmigen Munde leicht kenntlich. Sie haben borstenförmige Fühler, vier gleiche oder verkümmerte oder gar keine Flügel, lange, cylindrische 4—5gliedrige Tarsen. Ihre Larven

sind wurmförmig und leben in der Erde von verwesenden Stoffen.

1. Panórpa, Scorpionsfliege. Flügel 4, gleich, in der Ruhe horizontal, hinten divergirend; Hinterleib keglig, beim Männchen mit einer Haltzange; Krallen 2, gezähnt.

P. commūnis, 6‴; braunschwarz; auf den Flügeln eine breite Querbinde hinter dem Randmal und mehrere Flecken schwarz; Zange braun.

2. Bittăcus. Flügel 4, gleich, in der Ruhe dachig; Hinterleib walzlich oder zusammengedrückt, hinten breiter; Beine lang, bedornt, hintere stärker; Kralle 1, lang, einfach. Süddeutschland.

B. tipularĭus, 7‴; röthlichgelbbraun; Subcostalader nur bis zur Flügelmitte reichend. Juli — Sept.

3. Borĕus. Flügel verkümmert oder fehlen; keine Nebenaugen; Weibchen mit einer Legröhre.

B. hiemālis, 2‴; dunkel metallischgrün; Flügelstummel pfriemlich, aufgebogen oder (Weibchen) sehr kurz, anliegend, wie die Beine und Legröhre bräunlichgelb. Oct. — März, oft auf dem Schnee (Gletschergast).

6. Familie. Schlammfliegen, Siālida.

Die Schlammfliegen haben 4 durchsichtige Flügel mit vielen Queradern, fadenförmige oder gekämmte Fühler, und zeichnen sich besonders dadurch aus, daß ihr 3. oder 4. Tarsenglied erweitert und herzförmig oder 2lappig ist. Ihre Larven leben theils im Wasser, theils unter Baumrinden.

1. Siălis, Schlammfliege. Prothorax querbreiter; Hinterflügel am Grunde breiter als die vorderen; 4. Tarsenglied herzförmig. Larven im Wasser.

S. lutarĭa, 7‴; schwarz; Kopf und Thorax hellgelbgefleckt; Scheitel mit 2 hellgelben Strichen; Flügel gleichmäßig graubraun. Mai. An Ufern.

S. fuliginōsa. 6‴; ebenso, aber Flügel grau oder bräunlich, die vorderen an der Wurzel und am hintern Cubitalast dunkelbraun. Mai. Ufer.

2. Raphidĭa, Kameelhalsfliege. Prothorax viel länger als breit, halsartig; 3. Tarsenglied 2lappig. Die flinken Larven unter Baumrinden, bräunlich, mit großem Kopf, 6 Beinen und 4gliedrigen Fühlern; Hinterleib flach, breit, meist gelb gezeichnet. Nützliche Räuber.

R. xanthostigma, 6‴; braun; Untergesicht, Beine und Flecken am Hinterleibsgrunde röthlichgelb; Flügel körperlang; Randmal blaß, mit 1—2 Queradern, sein Vorderrand so lang wie die dahinter liegende Zelle. Gebüsche.

R. ophiópsis, 5‴; schwarz; Beine braungelb; Randmal braun mit 1, zuweilen gabligen Querader, sein Vorderrand kürzer als die dahinter liegende Zelle. Gebüsche.

7. Familie. Großflügler, Megalóptera.

Die Großflügler sind durch ihre 4 gleichartigen, in der Ruhe meist dachigen, mit vielen Queradern, bes. im Costalraum, versehenen, oder, wenn nicht, dann durch die mit weißem Staube belegten Flügeln, die langen Fühler und 5gliedrigen einfachen Tarsen ausgezeichnet. Die ei- bis länglichlanzettlichen Larven mit großem Kopf, langen hohlen Kiefern, 4gliedrigen Fühlern und langen dünnen Beinen, leben theils im Wasser, theils am Lande vom Raube, den sie aussaugen.

a. Vorderbeine sind Raubbeine. (Mantispida.)

1. Mantispa, Florschrecke. Fühler perlschnurförmig; Prothorax sehr verlängert, vorn trompetenförmig erweitert.

M. styriăca, 8‴; braungelb, violettbraun gescheckt; Flügeladern schwarz; Costa, Subcosta, und Radius ganz,

die übrigen Adern an der Wurzel braungelb. Süddeutschland. Selten.

b. Vorderbeine einfach; Fühler nicht geknopft, borsten-, schnurförmig oder gekämmt. (Hemeróbida.)

2. Conioptĕryx. Flügel fast gleich groß, weiß bestäubt, ohne Randmal und mit wenigen Queradern; Fühler perlschnurförmig.

C. tineifórmis, 1‴; grau, weiß bestäubt; Fühler körperlang. Berggegenden. Juli — Sept.

3. Osmylus. Flügel 4, vieladrig, die hinteren kürzer und schmaler; nur 1 Radialsector mit vielen parallelen Aesten hinterwärts; Fühler perlschnurförmig, kürzer als die Flügel; 3 Nebenaugen.

C. chrysops, 8‴; graulichschwarz, Kopf halb rothbraun; Thoraxmitte gelblich; Vorderflügel braungefleckt, hintere mit 1 solchen Fleck am Randmal, die Adern abwechselnd schwarzbraun und blaßgelb. Mai. Bergbäche.

4. Drepanoptĕryx. Flügelhinterrand nahe der Spitze bogig ausgeschnitten, vordere mit vielen Queradern, die erste im Costalraum gegabelt; Fühler perlschnurförmig, kürzer als die Vorderflügel.

D. phalaenoīdes, 4‴; braungelb; Flügel braunadrig, hintere glashell, vordere mit braunen, im Discoidalfeld den 2 Queraderreihen folgenden Gabellinien, an der Hinterrandmitte ein weißer braungesäumter Fleck, an der Spitze ein brauner Längsstrich. Juni — Juli. Auf Ulmen.

5. Hemerobĭus, Florfliege. Flügel 4, vieladrig, vordere größer; Costalraum am Grunde rundlich erweitert, mit größtentheils gegabelten Queradern, die 1. zur Flügelwurzel zurücklaufend, Radius mit mindestens 2 Sectoren; Fühler perlschnurförmig.

H pygmaeus, 2‴; schwarzbraun; Thorax oben gelblich; Beine blaßgelb; Vorderflügel bräunlich mit vielen rundlichen weißen Flecken, Adern schwarzbraun, Radius

mit 2 Sectoren; Hinterflügel schwach grau, braungeadert. Juni — Juli. Auf Ahorn.

H. nervōsus, 3‴; braun, gelb gezeichnet; Beine blaßgelb, vordere Schienen schwarz geringelt; Vorderflügel grau, besonders an Spitze und Hinterrand schwärzlich gefleckt, Adern weiß, schwarz punctirt, Radius mit 3(—4) Sectoren; Hinterflügel glashell, Adern dunkler und lichter wechselnd. Juni — Juli.

H. micans, 2½‴; gelb; Prothoraxseiten röthlichbraun; Fühler schwach dunkel geringelt; Vorderflügel gelblich, Adern schwach braun punctirt, Queradern braun; Hinterflügel glashell, Adern blaß. Juni — Sept.

H. humŭli, 3‴; gelb, bräunlich gezeichnet; Vorderflügel glashell, 1 brauner Fleck am Hinterrande und blassere Nebelflecken und Binden gegen die Spitze, Längsadern weißlich, bräunlich punctirt, Queradern braun. Juni — Sept.

6. Chrysōpa. Flügel ebenso; Queradern im Costalraum nicht oder nur einzeln gegabelt; nur 1 Radialsector, hinten mit vielen parallelen, durch 2 treppenartige Queraderreihen verbundenen Aesten; Fühler borstenförmig. Die Weibchen befestigen ihre Eier mittelst langer Stiele auf Blättern, so daß sie wie kleine Pilzchen aussehen. Die Larven leben von Blattläusen, sind rothgelb oder schwarzbraun und haben lange vorragende Oberkiefer.

C. vulgāris, 4‴; grasgrün mit lichter Rückenlinie und oft röthlichen Seitenflecken oder gelblich oder röthlich; Flügeladern alle grün, gelblich oder roth. Das ganze Jahr hindurch.

C. nigrocostāta, 4½‴; grasgrün; Wangen mit glänzend schwarzem Punct; Thorax oben in der Mitte gelblich, am Mesothorax 2 dunkle Puncte; Flügeladern grün, Queradern im Costalraum und zwischen den Aesten des Radialsectors fast ganz, die übrigen an den Enden schwarz. Juni — Sept. Pappeln.

C. prasĭna, 6‴; überall lebhaft grün, am Prothorax

oben zuweilen 2 schwarze Puncte; Flügeladern grün; Queradern ganz oder an ihren Enden und 1 Punct an der Wurzel der Costa schwarz. Juni — Sept.

C. septempunctāta, 6‴; spangrün, auch die 2 ersten Fühlerglieder, die übrigen rothbraun; Flügeladern grün; Queradern im Costalraum und zwischen den Radialsectorästen ganz, die übrigen an 1 oder beiden Enden schwarz. Juni — Sept.

C. pérla, 5‴; blaugrün; 2. Fühlerglied und eine xförmige Zeichnung zwischen den Fühlern, 1 Punct an Wange und Kopfschild, Hinterleib unten und meist auch oben schwarz; Flügellängsadern grün, nur die Aeste des Radialsectors besonders an ihrer Endgabel fast ganz wie die Queradern schwarz. Mai — Sept.

c. Vorderbeine einfach; Fühler keulenförmig geknopft.
(Myrmecoleontida)

7, Ascalŏphus. Schmetterlingshaft. Fühler so lang oder länger als der Leib, am Ende geknopft; Netzaugen durch eine Furche getheilt; Kopf dick; Stirn und Scheitel langbehaart; Männchen mit kurzen Schwanzanhängen.

A. macaronĭus, 9‴; Spannweite 2½‴; schwarz; Vorderflügel im ersten Drittel gelb, sonst fast glashell, am Ende des ersten Drittels und nach innen vom Randmal ein schwarzbrauner, hell durchnetzter Fleck; Hinterflügel gelb, die Wurzel mit Ausnahme des Costalraums, und vor der Spitze ein dieselbe augenförmig umfassender Fleck schwarzbraun. Juli — August. Bergwiesen. Süddeutschland.

8. Myrmecolĕon, Ameisenlöwe. Fühler höchstens etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, keulenförmig, Augen nicht getheilt; Männchen zuweilen mit kurzen Schwanzanhängen. Die kurzen eiförmigen, mit großen Zangenkiefern bewaffneten Larven lauern im Grunde einer trichterförmigen Grube im Sande auf Beute, welche sie mit ihren hohlen Kiefern aussaugen.

M. formīca lynx, 1‴; braun; Kopf und Thorax gelb gezeichnet; Flügel ungefleckt, nur die Adern schwarz und weißlich gezeichnet; Randmal milchweiß. Juni — Juli. Mittel- und Norddeutschland, meist selten.

M. formicarĭus, 1‴; schwarzgrau; Kopf und Thorax gelbfleckig; Hinterleibsringe blaßgelb gerandet; Vorderflügel braun gefleckt, Randmal weiß; hintere gegen die Spitze blos im Cubitalraum mit einem kleinen schwärzlichen Fleck. Juni — Sept. Süddeutschland, sonst seltn.

8. Familie. Frühlingsfliegen, Phryganéida.

Die Frühlingsfliegen sind an den 4 Flügeln mit wenigen Queradern und ohne Queraderreihe im Costalraum, den langen borstenförmigen Fühlern, den 5gliedrigen Tarsen und verkümmerten Mundtheilen kenntlich. Die Schienen sind meist mit Dornen besetzt, von welchen die größern mit den Schienen gleich gefärbten als Sporne unterschieden werden, deren 1--2 am Ende, 1—2 in der Mitte der Schienen. Die Larven leben in eigenthümlichen, aus Stengelstückchen, Schneckchen, Sandkörnchen ꝛc. verfertigten Futteralen im Wasser, selten an feuchten Stellen am Lande.

1. Rhyacophĭla. Flügel fast gleich, nicht lang gewimpert; Discoidalzelle offen: Fühler nicht über flügellang; Hinterleib des Männchens unten gedornt; Mittelbeine des Weibchens nicht verbreitert; Sporne an den Vorderbeinen 3, an den mittlern und hintern 4. Futteral der Larven angeheftet.

R. vulgāris, 5‴; Vorderflügel schmutzig goldgelb oder graugelb, graugefleckt, Adern gelbbraun; hintere glashell.

2. Mystacĭdes, Barttasterfliege. Flügel dicht behaart, und besonders die breitern faltbaren hintern am Grunde gewimpert; Discoidalzelle geschlossen; Taster lang behaart; Fühler fein, weit über flügellang; Sporne an allen Schienen 2 oder an den vordersten keine. Larven in freiem Futteral.

M. ater, 3‴; Fühler 1″ lang; schwarz; Flügel alle stahlblau glänzend; Fühler am Grunde weiß geringelt; Mitteltarsen weißlich. Juni — Sept.

M. niger, 3‴; Fühler 1″ lang; schwarz; Vorderflügel violettschimmernd mit matter Mittelbinde; hintere erzglänzend; Fühler weiß geringelt; Schenkel und Tarsen weiß. Juni — Sept. Zwischen Schilf.

M. tineoīdes, 3‴; schwarz; Kopf und Thorax goldbraunhaarig; Vorderflügel goldbraun, hintere schwärzlich; Fühler weiß geringelt; Beine bräunlich; Tarsen an den Gelenken blaß. Juni. Sümpfe.

3. Setōdes. Hinterflügel schmal, lanzettlich, nicht faltbar; Fühler weit über körperlang; Vorderschienen ohne, hintere mit 2 Spornen.

S. interrúpta, 2‴; Fühler 7‴; schwarz; Fühlergrund weiß geringelt; 3 Querbinden (die 3. unterbrochen) und 8 Flecken an der Spitze der Vorderflügel und die Beine weißlich; Hinterflügel fast glashell, hinten am Grunde lang gewimpert.

4. Trichostŏma. Fühler nicht oder kaum über flügellang, Glied 1 länger als der Kopf, walzlich, dicht behaart; Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen.

T. capillātum, 4‴; gelbbraun; Flügel grau, vordere nebst Fühlern und Körper goldgelbhaarig; Fühler und Beine braungelb. Juni. Waldbäche.

5. Neuronĭus. Fühler kürzer oder kaum länger als die Flügel; Flügel sehr fein behaart, durchscheinend, fast kahl erscheinend, glänzend, die hinteren breiter; Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen.

N. pagetānus, 6‴; blaß bräunlichgelb; Adern an der Spitze dunkler; Flügelspitze blaß getigert; Hinterflügel glashell, Spitze bräunlich; die 1. Spitzenzelle der Vorderflügel nicht bis zum letzten Drittel der Discoidalzelle. April.

N. rufĭcrus, 7‴; schwarz; Prothorax rothgelb; Flügel schwarzbraun, Adern dunkler; die 1. Spitzenzelle der

Vorderflügel nicht bis zur Mitte der Discoidalzelle, Juli — Sept. Der Lithosia rubricóllis ähnlich.

6. Phryganĕa. Flügel dicht anliegend behaart und kurz gewimpert, die hinteren breiter; Fühler körperlang; Vorderbeine mit 2, hintere mit 4 Spornen; Kiefertaster des Männchens 4gliedrig. Larvenfutteral aus 4eckigen, spiralig gelegten Rohrstückchen.

P. striāta, 8‴; dunkel pechfarben; Fühler braun, schwarzringlig; Flügel braun- oder schwarzgrau, vordere beim Weibchen mit kurzer unterbrochener schwarzer Längslinie und 2 weißen Puncten. Mai — Juni.

P. reticulāta, 6‴; schwarz; Flügel gelb, vordere mit schwarzen Adern, an den hinteren die Spitze, der Grund und 1 Vorderrandsfleck schwarz; Kniee, Schienen und Tarsen gelb.

P. grandis, 12‴; braungelb; Fühler lehmfarben, braun geringelt; Vorderflügel grau, braungescheckt und weiß punctirt; hintere gelblichgrau, mit gelblichen, an der Spitze braunen Adern. Juni. An Flüssen.

7. Limnophĭlus. Vorderflügel mit schräg gestutztem oder gerundetem Außenrand; 4. Endzelle im Hinterflügel nach innen bedeutend enger als die 2., von einer kurzen senkrechten Querader begränzt: Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen. Futteral der Larven frei aus Sand oder Steinchen, Schnecken, Pflanzentheilchen.

L. vittātus, 4‴; braungelb; Thorax oben, Scheitel und Hinterleib grau; Vorderflügel braungelb, mit braunem, unterbrochenen, am Außenrande verbreiterten Längswisch; Hinterflügelspitze gelblich. Juni — Sept.

L. decipĭens, 6‴; braungelb; Scheitel und Thorax braungelbhaarig; Vorderflügel graugelb, mit rautenförmigem glashellen Fleck, vor und hinter demselben oft am ganzen Hinterrande unregelmäßig braun gezeichnet und gefleckt; Adern fast alle braun. Mai; Sept, Oct.

L. grisĕus, 6‴; schwarz, oben weiß- und schwarzhaarig; Vorderflügel grau, weiß und braun gefleckt, letzteres be-

sonders hinten und außen; Adern lichter und dunkler; Hinterflügel glashell, Spitze schwach grau, Adern braun. Mai — Juli.

L. flavicórnis, 7‴; grünlichgrau; Kopf, Thoraxseiten und Beine braungelb; Fühler braungelb, lichter geringelt; Vorderflügel blaß graugelb, fast glashell, gegen den Innenrand und in den Endzellen unregelmäßig schwarzbraun netzartig gefleckt; hintere glashell. Mai — Juni.

L. rhombĭcus, 8‴; braungelb; Hinterleib graulich; Vorderflügel braungelb, in der Mitte mit mattbraunen verkürzten Binden und 2 rautenförmigen weißlichen Flecken; Hinterflügel glashell, Adern und Spitze gelblich. Juni.

8. Grammotaulĭus. Vorderflügel spitz mit geradem Außenrand; zwischen der 4. und 5. Endzelle im Hinterflügel ein schwarzer Längsstrich; Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen.

G. atomarĭus, 8‴; braungelb; Vorderflügel braungelb, mehr minder deutlich, besonders am Innenrande schwarzbraun getigert; hintere glashell, mit gelblichen Adern; Fühler gelb. Mai — Juni.

9. Glyphotaelĭus. Außenrand der Vorderflügel nach hinten zu bogig ausgeschnitten; Vorderbeine mit 1, mittlere mit 3, hinterste mit 4 Spornen. Larvenfutteral frei, aus Pflanzenstückchen.

G. pellucĭdus, 7‴; graubraun; Bauch grünlich; Vorderflügel blaßgraugelb, schwarzbraun getigert, in der Mitte ein rautenförmiger, dahinter ein größerer fast 3eckiger Fleck licht; Hinterflügel glashell, Spitze braun.

VI.

Die Schrecken,

(Orthóptera).

Litteratur.

1. **C. Stoll:** Naturlyke afbeeldingen on beschryvingen der Spoken, wandelende Bladen. Zabelspringhanen etc. Amst. 1787. 2 Thle. 4.

2. **Audinet Serville:** Histoire naturelle des Insectes. Orthoptères. Par. 1839. Av. 14 pl. 8. Ein Theil der Suites à Buffon.

3. **H. Burmeister:** Handbuch der Entomologie. Bd, II. Abth. 2. Berl. Enslin, 1838.

4. **Leop. Henr. Fischer:** Orthóptera europaea. Lips. Engelm. 1853. 4. mit 18 Tafeln Abbild. 15 Thlr., antiqu. 10 Thlr.

5. **Rud. Amand. Philippi:** Orthoptera Berolinensia. Berl., Nietakki. 1830. Mit 2 Tafeln Abbildungen.

6. **Fr. X. Fieber:** Entomologische Monographieen. Sieben Abhandlungen. Aus den Abhandlungen der Königl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. 5. Folge. 3. Bd. Mit 10 lith. Tafeln. 4. Leipz. 1844.

7. **Toussaint de Charpentier:** Orthoptera descripta et depicta. c. 60 tab. col. Lips. 1841—45. 4. 15 Thlr., antiqu. 10 Thlr.

VII. Ordnung.

Orthóptera, Schrecken.

Die Schrecken, Geradflügler oder Helmkerfe zeichnen sich unter den Insecten mit unvollkommener Verwandlung durch Kauorgane mit deutlichen Tastern und meist 4 ungleichartige Flügel aus, deren vordere (Decken) pergamentartig oder ledrig und gerade, die hintern (untern) aber häutig, netzig geadert und nach Art eines Fächers der Länge nach gefalten sind. Nur wenigen fehlen die Flügel ganz, einigen blos die Vorder- oder Hinterflügel. Der Prothorax ist frei beweglich, die übrigen 2 Brustringe sind innig verschmolzen, der Hinterleib 9—10ringlig, hinten oft mit besonderen Anhängen, bei den Weibchen oft mit einer aus 4, zu je 2 miteinander verwachsenen Chitinplatten gebildeten Legscheide versehen. Die Tarsen sind 3—5gliegrig. — Die Schrecken sind, wie ihre Larven, sämmtlich Landbewohner und leben meist von Pflanzen, wenige vom Raube anderer Insecten, nur einige fressen Fleisch und allerlei. Wegen ihrer starken Vermehrung und Gefräßigkeit werden manche oft schädlich.

Die etwa 1,200 bekannten Arten ordnen sich in Familien nach folgender Uebersicht:

A. Harmóptera. Unterflügel längs- und quergefalten; Füße mit Krallen.

1. **Ohrlinge, Labidúrida.** Oberflügel verkürzt, die Unterflügel größtentheils bedeckend; Tarsen 3gliedrig; Hinterleib mit Schwanzzange.

B. Orthóptera. Unterflügel gerade, blos längsgefalten; Füße mit Krallen.

a. Cursoria. Hinterschenkel nicht verdickt; Prothorax schildförmig.

2. **Schaben, Blattida.** Flügel horizontal; Tarsen 5gliedrig.

b. Gressoria. Hinterschenkel nicht oder kaum verdickt; Prothorax walzlich oder doch drehrund.

3. **Fangheuschrecken, Mantida.** Vorderbeine mit langen Hüften, dicken Schenkeln und hakigen Schienen (Raubbeine); Tarsen 5gliedrig.

c. Saltatoria. Hinterschenkel stark verdickt (Springbeine).

4. **Grabheuschrecken, Achétida.** Flügel horizontal aufliegend, obere meist am Rande rechtwinklig umgeschlagen und den Hinterleib seitwärts einschließend: Tarsen 3gliedrig.

5. **Laubheuschrecken, Locústida.** Flügel vertikal anliegend; Fühler borstenförmig, körperlang und länger; Tarsen 4gliedrig.

6. **Feldheuschrecken, Gryllida.** Flügel vertikal anliegend; Fühler fadenförmig; Tarsen 3gliedrig.

C. Physópoda. Unterflügel nicht gefalten; Füße ohne Krallen.

7. **Blasenfüße, Thrípida.** Füße in eine Blase endend; Mund rüsselförmig; Kiefer borstenförmig.

D. Aptera. Flügel fehlen ganz.

8. **Springschwänze, Podúrida.** Fühler 4—mehrgliedrig; Taster versteckt, 1gliedrig; Schwanz meist mit einer, in der Ruhe unter den Bauch geschlagenen Gabel zum Springen.

9. **Borstenschwänze, Lepismátida.** Fühler vielgliedrig; Taster vorstehend, mehrgliedrig; Schwanz mit unpaarigen Borsten.
10. **Pelzfresser, Nirmáida.** Fühler 3—5gliedrig; Tarsen 2gliedrig; Schwanz ohne Anhänge.

A. Harmopteren.

1. Familie. Ohrlinge, Labidúrida.

Die Ohrlinge oder Fächerflügler sind an den kurzen, ledrigen, den Hinterleib nur zum Theil bedeckenden Vorderflügeln (Decken), den der Länge und Quere nach gefalteten und bis auf die ledrige Flügelbeuge unter den Decken versteckten Unterflügeln, den 3gliedrigen Tarsen und der Zange am Hinterleibe leicht kenntlich, durch welche letztere sie sich sogleich von den sonst ähnlichen Staphylinen (p. 13) unterscheiden. Sie sind tagüber unter Steinen, Rinden u. dgl. versteckt, fliegen Nachts, manche jedoch auch am Tage umher und leben meist von Pflanzenstoffen. Das Weibchen sitzt wie brütend über den Eiern und hütet die ausgekommene Brut.

1. Forficŭla, Ohrwurm. An den eben genannten Merkmalen leicht kenntlich; die Hinterleibszange der Männchen ist größer und innen gezähnt.

F. auricularĭa 9‴; hellkastanienbraun, oben kahl; Fühler 14gliedrig.

F. biguttāta, 8‴; dunkelbraun; Prothoraxrand und 1 Deckenfleck blaß; Fühler 11—12gliedrig. Selten, bes. auf Hügeln und Bergen.

F. pedéstris, 5‴; kastanienbraun; Thorax, Decken und Beine ziegelfarben; Rückenringe am Grunde rothgelb. Selten, an Rainen; Gebüsche unter Laub.

F. (Labidūra) minor, 4‴; heller oder dunkler braun, feinhaarig; Zange wenig gebogen; Fühler 12gliedrig; Fliegt Tags auf Straßen und Wegen mit Staphylinen u. dgl. umher. Ebenso gemein wie auricularĭa.

F. (L.) gigantēa, 12‴; gelblich; Halsschild u, Decken mit 2 braunen Längsstreifen; Hinterleib oben und unten mit breitem braunen Streif, der größere Endring oben blaß mit 2 kurzen Spitzchen; Zange beim Männchen halbkörperlang; Fühler bis 30gliedrig. Selten. Flußufer unter Steinen.

B. Orthopteren.

a. Cursoria.

2. Familie. Schaben, Blattida.

Die Schaben sind an dem flachen, eiförmigen Körper, den langen, borstenförmigen, vielgliedrigen, in eine Grube des Augenausschnitts eingelenkten Fühlern, dem breiten, vorn gerundeten und den abwärts geneigten Kopf mehr minder verdeckenden Halsschild, den horizontal liegenden Flügeln, den 2 gegliederten Schwanzanhängen und den Gangbeinen leicht kenntlich. Nebenaugen fehlen; die Beine haben große, scharfkantige, weit vortretende Hüften, platte Schenkel, dornige Schienen, 5gliedrige Tarsen und meist 1 Haftläppchen zwischen den 2 Krallen. — Es sind nächtliche, flinke, lautlose Insecten, die sich gern in menschlichen Wohnungen aufhalten und durch ihre Gefräßigkeit schaden.

1. Blatta, Schabe. Letzter Hinterleibsring beim Männchen und Weibchen gleich geformt, flach, beim Männchen zwischen den 2 gegliederten Schwanzanhängen ohne 2 kürzere Fortsätze (Griffel).

B. germanĭca, 5‴; Decken gelblich; Halsschild mit 2 schwarzen Längsflecken; Decken und Flügel etwas länger als der Hinterleib. In Laub- und Nadelwäldern, von dort in Küchen und Keller verpflanzt.

B. lapponĭca, 5‴; Decken gelblich, braun punctirt; Halsschild schwarz, gelblich gerandet; Decken des Weibchens nur hinterleibslang. In Wäldern Hecken.

B. pallĭda, 5‴; Decken gelblich, braun punctirt; Hals-

schild gelblich, ohne schwarze Mitte; Decken des Weibchens nur hinterleibslang. In Wäldern. Selten.

B. maculāta, 4‴; Decken gelblich mit großem schwarzem Spitzenfleck; Halsschild schwarz, weißlich gerandet. In Wäldern. Selten.

2. Periplanēta, Kakerlak. Letzter Hinterleibsring beim Weibchen gekielt und gespalten, beim Männchen zwischen den 2 gegliederten Schwanzanhängen mit 2 kürzeren Griffeln.

P. orientālis, Brodschabe, 1‴; schwarzbraun, Decken und Beine rothbraun; Decken und Flügel kürzer als der Hinterleib, beim Weibchen sehr kurz. Angeblich aus Ostindien. Jetzt überall in Häusern, bes. bei Bäckern. Fressen alles, selbst Leder.

P. americāna, 1¼‴; rostroth, unten blasser; Halsschild hinten mit blasser Binde. Von Amerika aus in Seestädten hie und da mit Waaren verbreitet; selten.

b. Gressoria.

3. Familie. Fangheuschrecken, Mántida.

Die Fangheuschrecken sind an dem langgestreckten Körper und den langen, zu Raubbeinen entwickelten Vorderbeinen kenntlich. Diese haben sehr lange Hüften, lange, kolbige, vorn gegen die Spitze gezähnte und gedornte Schenkel, sichelförmige kurze, gegen den bewaffneten Schenkelrand nach Art einer Messerklinge einschlagbare Schienen. Der Kopf ist abwärts geneigt, mit nach rückwärts gekehrtem Munde, und trägt große vorgequollene Augen, meist borstenförmige, vielgliedrige Fühler und 3 meist auf einem Höcker sitzende Nebenaugen. Die Tarsen sind 5gliedrig. — Die Fangheuschrecken leben hauptsächlich in wärmeren Ländern und nähren sich von Insecten.

1. Mantis, Fangheuschrecke. Prothorax sehr lang; Fühler fadenförmig; hintere Schenkel ohne lappige Anhänge.

M. religiōsa, Gottesanbeterin, 2—3‴; hellgrün

bis braungelb; Decken außen gelblich: Prothorax gestreckt, kaum von halber Deckenlänge, am Rande gezähnelt und gelb. Im südlichen und gemäßigten Europa; schon bei Freiburg im Breisgau am Schloßberg und Kaiserstuhl, Frankfurt am Main, bei Wien am Kahlenberge, bei Mödling und Baden.

c. Saltatoria.

4. Familie. Grabheuschrecken, Achétida.

Die Grabheuschrecken oder Grillen sind an den langen Springbeinen, den 3gliedrigen Tarsen und den horizontal aufliegenden Flügeln und dem in 2 Fäden auslaufenden Hinterleib kenntlich. Ihre Fühler sind borstenförmig, bald kürzer bald länger als der Körper und vielgliedrig; Nebenaugen meist 2 vorhanden. — Die Grillen leben in selbstgegrabenen Erdhöhlen und nähren sich von Pflanzenstoffen.

1. Gryllotálpa, Werre, Maulwurfsgrille. Geflügelt; Vorderbeine sehr kräftig, zusammengedrückt, mit breiten, stark gezähnten Schienen (Grabfüße); Hinterschienen wenig verlängert; 2 Nebenaugen; Fühler kürzer als der Leib; Weibchen ohne Legscheide.

G. vulgāris, Ackerwerre, Reitwurm, 2"; braun, dicht seidenhaarig, unten heller; Decken schwärzlich geadert, kurz, die in der Ruhe pfriemenförmig zugespitzten Flügel nicht bedeckend; Vorderschienen 3eckig, mit 4 starken Zähnen. In Gärten, auf Aeckern und Wiesen, durch Abfressen der Pflanzenwurzeln sehr schädlich.

2. Gryllus, Heimchen. Geflügelt; Vorderbeine einfach; Hinterschienen stark verlängert; Fühler so lang oder länger als der Leib; Nebenaugen fehlen; Weibchen mit Legscheide. Zirpen durch Reiben der Flügeldecken, doch nur die Männchen.

G. domésticus, Heimchen, Hausgrille, $^3/_4$"; schlank, fast walzlich, bräunlichgrau; Kopf und Halsschild

mit einigen schwarzen Strichen oder Flecken; Flügel länger als die Decken, pfriemlich zugespitzt. In Häusern, besonders bei Bäckern und an stets warmen Orten.

G. campéstris, Feldgrille, 1"; gedrungen, fast walzlich, schwarz, kahl; Flügel viel kürzer als die körperlangen, am Grunde blassen Decken. Auf Weiden, Heideplätzen u. dgl., in Erdlöchern.

G. (Nemobius) silvéstris, Waldgrille, ½", fast walzlich, schwarzbraun, gelbscheckig; Kopf schwarz; Weibchen mit gerader Legscheide. In Wäldern. Süddeutschland.

G. (Oecanthus) pellūcens, 6"'; niedergedrückt, bleichgrau, fein weichhaarig; Hinterleib schwarzbraun; Prothorax vorn schmäler; Flügel beim Männchen hinten sehr breit, beim Weibchen sehr schmal. Süddeutschland auf sonnigen Anhöhen,

3. Myrmecóphila. Flügel und Decken fehlen; Vorderbeine einfach; Hinterschenkel sehr breit; Körper gewölbt; Kopf senkrecht; Legscheide weit vorragend. Leben unter Ameisen.

M. acervōrum, 2"': ziemlich flach, hell kastanienbraun, dicht seidenfilzig. Süddeutschland.

5. Familie. Laubheuschrecken, Locústida.

Die Laubheuschrecken sind an den Springbeinen, den vertikal anliegenden Flügeln, den borstenförmigen Fühlern von und über Körperlänge und den 4gliedrigen Tarsen kenntlich. Die Flügel fehlen jedoch einigen ganz. Der Kopf ist senkrecht, Nebenaugen fehlen meist ganz. Die Weibchen haben eine vorstehende platte Legröhre. Die Männchen haben meist einen Singapparat. Dieser besteht in einem, an der rechten Flügeldecke befindlichen runden durchsichtigen, maschenleeren und rings von einer dicken Ader umgebenen Fleck (Spiegel). Durch schnelles Reiben dieses Spiegels mit der an der entsprechenden Stelle mit kräftigen Adern durchzogenen linken Flügeldecke werden die

schwirrenden Töne hervorgebracht, welche diese Insecten hören lassen. Sie leben auf Feldern und in Gebüschen, nähren sich von Pflanzen, zum Theil auch vom Raube der Insecten, die sie geschickt zu fangen wissen.

a. Vorderschienen an den Seiten des Grundes mit einer schmalen Spalte.

1. Decticus. Kopf am Gipfel verschmälert, vorn breit und gerundet; 1. Hintertarsenglied am Grunde mit 2 freien großen Hautläppchen; Vorderschienen mit starken beweglichen Stacheln.

D. verrucivŏrus, 1½‴; braun; Decken grünlich, braun gefleckt, länger als der Hinterleib, beim Weibchen kaum bis zur Mitte der Legscheide; Stirn gewölbt, ohne vorstehenden Höcker; Halsschild 3kielig; Hinterschenkelgrund mit schwarzem Fleck; Legscheide schwach gebogen. Wiesen, Aecker.

D. (Gampsocleis) maculātus, 12‴; grün bis ziegelroth; Halsschild kiellos; Decken grün, reihig braungefleckt, mit lebhaft grünen Querstreifen; Hinterschenkel ohne schwarzen Fleck. Gebüsche, Hecken; selten.

D. (Platycleis) grisĕus, 1‴; graugelblich; Decken schmal mit braunem, hellfleckigen Mittelstreif; Halsschild 3kielig; Legscheide schwarz mit weißem Grunde. Auf grasigen Hügeln.

D. (P.) bicŏlor, 7‴; grün; Rücken mit breitem, braunen Streif; Decken etwas kürzer als der Hinterleib. Holzschläge, Wiesen; selten.

D. (P.) montānus, 7‴; grau; Scheitel, Halsschild und Schenkel oben grün; Decken länger als der Hinterleib, mit längsgereihten braunen, weiß unterbrochenen Rautenflecken. Stoppelfelder, steinige Hügel; selten.

D. (P.) brevipénnis, 8‴; grün; Rücken und Decken braun; Halsschildseitenrand gelb; Hinterschenkel außen mit breitem schwarzen Streif; Decken beim Männchen wenig kürzer, beim Weibchen nur halb so lang als der Hinterleib. Felder, Wiesen; selten.

D. (P.) brachyptĕrus, 8‴; grün; Kopf und Halsschildseiten braun; Hinterschenkel innen und außen mit schwarzem Streif; Decken halb hinterleibslang.

D. (Thamnotrizon) cinerĕus, 8‴; flügellos; graubraun; Bauch gelb; Halsschildseiten und an den Hinterschenkeln außen ein Streif schwarz; Decken beim Männchen sehr kurz, weiß genetzt, mitten und am Außenrande schwarz, beim Weibchen fast versteckt. Haiden, Nadelwälder ꝛc. Selten.

2. Locústa. Kopf am Gipfel verschmälert, vorn abgerundet; 1. Hintertarsenglied am Grunde ohne freie Hautläppchen: Vorderschienen mit starken, beweglichen Stacheln.

L. viridissĭma, 2″; grasgrün; Decken parallelrandig, von doppelter Hinterleibslänge, am Rückenfeld gebräunt; Stirn mit vorragendem Höcker; Legscheide gerade.

L. prasĭna, 2″; ganz lauchgrün, sonst wie vorige, aber Dornen der Hinterschenkel viel stärker und schwärzer. Seltner.

L. cantans, 1½″; grasgrün; Decken eiförmig, hinten gebräunt, kaum länger als der Hinterleib; Legscheide gekrümmt. Meist selten.

3. Xiphidĭum. Kopf am Gipfel abgerundet, ziemlich breit: Vorderschienen innen kurzstachlig; Vorderbrustbein mit 2 Spitzen, hintere zweilappig: Decken sehr schmal, kürzer als die Flügel oder der Hinterleib.

X. fuscum, 6‴; lebhaft grün; Fühler und ein weißgesäumter Streif über Kopf, Thorax und Hinterleib bräunlich; Decken am Nathrande gebräunt, wie die längeren Flügel den Hinterleib weit überragend. Feuchte Wiesen u. dgl., an Schilfblättern, Weiden ꝛc. Selten.

X. dorsāle, 5½‴; grau bis ziegelroth; Schenkel und Thorax mit breitem braunen Streif; Decken und Flügel kürzer als der Hinterleib. Sumpfige Wiesen; selten.

b. Vorderschienengrund beiderseits mit einem elliptischen Loche (Trommelloch).

4. Meconēma. Zwischen den Fühlern ein kegliger

Höcker; Decken länger als die gerundeten Flügel, beim Männchen ohne Stimmorgan; Fühler weit über körperlang. M. varĭum, 7‴; hellgrün; Rücken mit gelbem Streif; Decken eiförmig, ungefleckt, etwa von Leibeslänge; Fühler 3—4mal körperlang, schwarz geringelt. Auf Linden, Eichen; meist selten.

5. Odontūra. Flügel fehlen; Decken kurz, schuppenförmig; Halsschild vorn gestutzt; Fühler weit über körperlang; Vorderschienen mit wenigen sehr dünnen Stacheln; Legröhre gegen die Spitze gezähnt; Trommelloch offen.

O. punctatissĭma, 6‴; grün, oben schwarz gesprenkelt; Halsschildseitenlinie gelb, die Hinterecken und vorn einige Flecken rostfarben. Gebüsche. Selten.

O. albovittāta, 5‴; grün, Männchen oberseits roströthlich; Fühler schwarz geringelt; Decken braun, außen weiß gesäumt; am Bauch 2 parallele, an den Seiten 1 Streif weiß. Hügel. Selten.

6. Familie. Feldheuschrecken, Acrídida.

Die Feldheuschrecken sind an den Springbeinen, den vertikal anliegenden Flügeln, den kurzen fadenförmigen, drehrunden, 3kantigen, zusammengedrückten oder keuligen Fühlern und den 3gliedrigen Tarsen, deren 1. Glied lang ist und aus 3 verschmolzenen Gliedern gebildet erscheint, kenntlich, haben einen senkrechten Kopf, in der Regel 3 Nebenaugen; Kopf und Thorax sind mit Leisten versehen, ebenso die Hinterschenkel oben und unten; der Hinterleib ist gewöhnlich seitlich zusammengedrückt und trägt beim Weibchen keine Legscheide. Am 1. Hinterleibsringe befindet sich jederseits ein Kanal, der im Eingange ein kreisrundes ausgespanntes Häutchen zeigt; hinter diesem liegt ein kleines, mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen und noch weiter hinten eine große Tracheenblase. Man hält dieses Organ für ein Hörorgan. Männchen und Weibchen bringen das bekannte Zirpen hervor, indem sie die Hinterschenkel nach Art eines Fiedelbogens an den Decken reiben.

a. Vorderbrust vorn ohne kragenförmige Erweiterung; Mittel- und Hinterbrust hinten mit kleinem Ausschnitt. (Chocradotrachelia.)

1. Acridium. Fühler fadenförmig, zuweilen zusammengedrückt, selten an der Spitze keulig; zwischen den Krallen ein Haftläppchen.

1. Fühler fadenförmig; Halsschild blos mit einem Mittelkiele.

A. (Pachytylus) migratorium, Zugheuschrecke, 2"; meist grünlich oder mehr minder bräunlich; Unterflügel blaßbraun oder gelblich, oft bindenartig gefleckt; Oberkiefer und Hinterschenkel innen blau, letztere mit schwarzem Ringe vor den Gelenken; Hinterschienen gelb. Von 42—60° N. Br. Durch ihre verheerenden Züge bekannt.

A. (P.) cinerascens, 1½—2"; grün bis ockergelb; Unterflügel mitten gelblichgrün; Oberkiefer blau; Beine bleich, an den Hinterschenkeln ein langer Streif, 1 Ring und eine Linie vor dem Knie schwarz; Hinterschienen blutroth. Süddeutschland. Selten.

A. (P.) stridulum, 8—12"'; braun bis schwarz; Halsschild jederseits mit tiefer Grube neben dem Kiele; Hinterflügel roth, breit schwarzrandig; Hinterschenkel oben mit 3 schwarzen Flecken; Hinterschienen vor dem Grunde mit breitem blassen Ringe. Auf dürrem Boden, bes. in Nadelwäldern. Fliegt mit klapperndem Geräusch. Zerstreut.

A. (Oedipoda) tuberculatum, 1—1¼"; Halsschild oben rauh mit einer Querfurche; Unterflügel roth, breit braungerandet; Hinterschenkel oben und unten scharf gekielt. Selten.

A. (O.) fasciatum, 6—10"'; ziegelfarben bis braun; Halsschild mit einer Querfurche; Decken mit 3 dunkeln Querbinden, die äußerste schwächer; Unterflügel blau oder (var. germanicum) roth, mit schwärzlicher Binde und glashellem Spitze. Selten.

A. (O.) coerulans, 8—14"'; grauziegelfarben; Halsschild mit Querfurche; Decken mit fast 2 Binden; Unterflügel am Grunde lebhaft blau, zuweilen mit brauner

Bogenbinde; Hinterschienen bläulich. Süddeutschland. Selten.

A. (Parapleurus) typus, 9—15‴; grün, röthlich oder graugelblich; Halsschild mit 3 Querfurchen, wie der Scheitel mit schwarzem Seitenstreif; Decken hinterleibslang oder (Männchen) länger; Hinterschenkel grün oder röthlich. Wiesen. Süddeutschland. Selten.

2. Fühler fadenförmig; Halsschild hinten gestutzt, 3kielig, die Kiele gerade und parallel.

A. (Chrysochrāon) dispar, 9–12‴; lebhaft grün, im Leben goldig glänzend; Decken fast von ganzer oder (Weibchen) nur halber Hinterleibslänge, rosa geadert; Hinterschenkel unten gelblich oder (Weibchen) purpurn. Waldränder. Selten.

A. (Ch.) brachyptĕrus, 7—10‴; lebhaft grün, im Leben goldig glänzend, trocken olivengrün, vorn gelb gesprenkelt; Halsschildseitenleisten schwach mit schwarzem Nebenstreif; Decken rosa geadert, meist verkürzt, halb hinterleibslang, beim Weibchen den 1. Ring wenig überragend. Waldränder. Selten.

3. Fühler fadenförmig; Halsschild hinten spitz- oder stumpfwinklig, 3kielig, die Seitenkiele gerade oder wenig gebogen.

A. (Caloptēnus) italĭcum, 8—16‴; fast ziegelroth, besonders die Decken braunfleckig; Vorderbrust mit cylindrischem Höcker; Unterflügel rosa, vorn glashell; Hinterschenkel oben mit 2—3 schwarzen Binden, unten nebst Schienen und Tarsen blutroth. Meist selten.

A. (Stetheophyma) grossum, 8–16‴; olivengrün; Seitenkiele fast gerade; Decken über hinterleibslang, am Vorderrande breit gelb; Hinterschenkel unten blutroth, Hinterschienen gelb, schwarzdornig; Vorderbrust mit schwacher Erhabenheit. Wiesen.

A. (S.) variegātum, 11—15‴; olivengrün, oben dunkler; Seitenkiele des Halsschilds gebogen; Decken gegen hinterleibslang, beim Weibchen oft kürzer, braun; Hinterschenkel unten und Hinterschienen blutroth; Vorderbrust mit schwacher Erhabenheit. Süddeutschland. Selten.

A. (Stenobothrus) elĕgans, 6—9‴; grün, zuweilen oben bräunlich, mit bräunlichem Hinterleib und Schienen, oder bräunlich oder gelblich, oder gelblich und oben grün, oder graugelb und braun gescheckt; Stirn sehr stark abschüssig; Halsschildseitenkiele gerade; Decken hinterleibslang oder (Männchen) länger, beim Weibchen mit gelbem Vorderrande und anliegender schwarzer Binde. Wiesen, Weiden; selten.

A (S.) dorsātum, 7—10‴ grün bis rothbraun; Halsschildseitenkiele vor der Mitte schwach eingebogen: Decken hinterleibslang oder (Männchen) länger, zuweilen am Vorderrande mit weißem und anliegendem schwarzen Wisch oder braunfleckig; Beine bleich einfarbig. Wiesen.

A. (S.) pratōrum, 6—9‴; grün, unten gelblich, zuweilen oben oder ganz rothgelb bis braungrau; Halsschildseitenkiele vorn genähert; Decken fast hinterleibslang oder (Weibchen) von Kopf- und Halsschildslänge; Flügel gegen $^1/_3$ deckenlang. Wiesen.

4. Fühler fadenförmig; Halsschild hinten spitz- oder stumpfwinklig, 3kielig, die Seitenkiele winklig einwärts gebrochen.

A (Stenobōthrus) lineātum, 7—12‴; grün, violett bis braun, Halsschildseitenleisten rosa; Decken hinterleibslang, gegen die Spitze mit weißem Querfleck, weißem Vorderrandsstreif und braungefleckter Mitte. Wiesen.

A. (S.) viridŭlum, 6—9‴: braungrau oder (Weibchen) grün; Decken beim Männchen braun, an der Spitze breit schwärzlich, am Hinterrand bleich oder grünlich, beim Weibchen bräunlich, durchscheinend, dunkel gefleckt mit breit lebhaft grünem Hinterrande; Hinterschenkel innen mit schwarzem Streif. Wiesen.

A. (S.) apricarium, 6—8‴; rothbraun bis grau; Fühler beim Männchen von doppelter Halsschildlänge; Decken hinterleibslang oder (Männchen) länger, einfarbig, beim Weibchen oft mit kleinen braunen Flecken. Brachäcker, Wiesen; meist selten.

A. (S.) variabĭle. 6—9‴; äußerst verschieden gefärbt; vordere Beine langhaarig; Halsschild mit schwarzem, von

den Seitenkielen durchschnittenem Seitenstreif; Decken und Flügel hinterleibslang oder (Männchen) länger, erstere mit weißem Querfleck an der Spitze und meist zerstreuten braunen Flecken. Grasplätze, Wiesen.

A. (Stauronōtus) flavicósta, 9—12‴; bleich ziegelroth bis braungrau, unten gelb; Halsschildseitenkiele weiß mit braunem Nebenstreif; Decken braunfleckig, gegen hinterleibslang; Hinterschienen blutroth. Haiden. Selten.

5. Fühler an der Spitze keulig; Halsschild 3kielig, Seitenkiele winklig gebrochen.

A. (Gomphocĕrus) biguttātum, 5—7‴; grünlich bis röthlich, braungefleckt; Steiß röthlich; Decken meist dunkelgrau, braun und bleich gefleckt mit hellem weißen Spitzenfleck; Beine stark behaart. Trockene Weiden.

A. (G.) rūfum, 7—10‴; röthlichbraun, zuweilen oben bleich; Fühler rostroth, Keule schwärzlich mit weißem Ende; Halsschild mit schwarzem Seitenstreif; Decken meist ungefleckt und länger oder (Weibchen) gefleckt und kürzer als der Hinterleib. Holzschläge, Gebüsch; meist selten.

b. Vorderbrust breit kragenförmig erweitert. (Peritrachelia.)

2. Tettix. Fühler fadenförmig, kurz; Endglied zugespitzt; Halsschild hinten fast dornartig verlängert und den Hinterleib mit den Flügeln bedeckend; Decken klein, schuppenförmig; Krallenglied ohne Haftläppchen.

T. subulāta, 6‴; Fühler 14gliedrig; Halsschild weit über den Hinterleib hinausragend, hinten fast aufsteigend; obere Hinterschenkelkiele vor den Knieen gekerbt; Farben sehr verschieden, meist bräunlich, oben oft rostroth.

T. bipunctāta, 4‴; Fühler 12gliedrig; Halsschild so lang oder kaum länger als der Hinterleib, hinten fast herabgebogen; obere Hinterschenkelkiele vor dem Knie gekerbt. Farben sehr veränderlich. Wiesen, bes. Kienwälder.

T. Schrankĭi, 3½‴; Halsschild den Hinterleib nicht

überragend, mit kammförmigem, fast bogigem Mittelkiel; Decken und Flügel versteckt: obere Hinterschenkelkiele vor dem Knie nicht gekerbt. Farben sehr veränderlich. Haiden, Wiesen.

C. Physopoden.

7. Familie. Blasenfüße, Thripida.

Die Blasenfüße sind an den krallenlosen, in eine große Haftblase auslaufenden Füßen vor allen Insecten kenntlich. Ihre Mundtheile sind zum Saugen eingerichtet, aber mit 2 geraden, borstenförmigen Oberkiefern und deutlichen Tastern versehen. Ihre Fühler sind 8gliedrig, Nebenaugen 3 vorhanden; die 4 schmalen Flügel meist ziemlich gleich-lang und -breit und am Rande, besonders innen oft stark gewimpert; die Vorderschenkel in der Regel verdickt; die Tarsen 2gliedrig. Die kleinen Thierchen leben auf Pflanzen, besonders in Blumen, welche sie aussaugen, wodurch die Pflanzen welke Flecken bekommen und allmählich absterben.

1. Phloeothrips. Kiefertaster 2gliedrig; Flügel oberseits kahl, aderlos, gekreuzt aufliegend; letzter Hinterleibsring verlängert, schmal, röhrig. Kleine, gedrungene, langsame Thierchen. Larven blutroth.

P. aculeāta, 1‴; braunschwarz; Fühler, Schienen, Tarsen und Flügel gelblich; Vorderschenkel etwas verdickt, wehrlos; Vordertarsen innen mit starkem Zahn.

P. ulmi, $1^1/_3$‴; schwarz; Kniee, Tarsen und Vorderschienen rostroth; Vorderschenkel verdickt, 2zähnig; Vordertarsen innen mit 1 starken Zahn. Unter Baumrinden.

P. albipénnis, $^5/_6$‴; schwarz; Fühlerglied 3—4 ganz, 2 und 5 am Grunde, Tarsen und Vorderschienen bleich; Flügel weiß, sehr lang gewimpert; Vordertarsen ohne Zahn. Wiesen, besonders in Blumen von Valeriāna dioica.

2. Thrips. Kiefertaster 3gliedrig; Flügel parallel, oberseits haarig, obere 2adrig; Weibchen mit 4klappigem Bohrstachel. Kleine, behende, mit Hülfe des Hinterleibs springende Thierchen.

T. cerealĭum, 1‴; rostbraun; Fühler (Glied 1 und 6 ausgenommen); Beine und Hinterleibseinschnitte bleichgelb; Männchen ungeflügelt. Auf Gräsern, bes. Weizen, die Aehren zerstörend.

T. physăpus, 1‴; schwarz; Fühler bleich, am Grunde und Spitze braun; Vorderschienen und Tarsen gelblich; Decken braun. Larven orange, Kopf, Fühler und Beine schwarz punctirt. In den Blumen der Cichoriazeen.

T. urtīcae, 1‴; gelb, Decken weißlich; 2 Fühlerendglieder sehr kurz, kaum zu unterscheiden. In Blumen von Nasturtĭum, Ranuncŭlus etc.

T. primŭlae, ½‴; bleich; 2 Fühlerendglieder fadenförmig, ziemlich lang und deutlich; Vorderflügel mit Querbinden. In Schlüsselblumen.

T. vulgatissĭma, 1‴; ganz schwarz; Flügel weiß. Auf Gartenblumen, schon im Frühling auf Narcissus, später bes. auf Dolden.

T. (Heliothrips) haemorrhoidālis, 1‴; schwarz; Steiß roth; Beine und Fühler (deren Glied 1—2 braun, 6 schwarz) gelb; Schenkel und Flügelgrund weiß. Larve blaßgelb. In Gewächshäusern, bes. an Malvazeen.

T. (Aeolothrips) fasciāta, ½‴; schwarz; Flügel am Grunde und Spitze und eine Mittelbinde weiß. Besonders auf Reseda. Larven gelb; Hinterleibsringe mit Haarbüscheln.

D. Apteren.

8. Familie. Springschwänze, Podūrida.

Die Springschwänze sind unter den flügellosen Schrecken an den nur aus wenigen langen Gliedern gebildeten oder nur an der Spitze undeutlich vielgliedrigen

Fühlern, an dem Mangel der Netzaugen, an den versteckten Mundtheilen mit 4gliedrigen vorstehenden Tastern und den 1—2gliedrigen Tarsen kenntlich. Manche haben am Hinterleib eine in der Ruhe unter den Bauch geschlagene Gabel zum Springen. Die kleinen Thierchen leben zumal im Frühling und Herbst im Gebüsch zwischen abgefallenen Blättern, andere auf Pfützen oder auf dem Schnee.

1. Lipūra. Springgabel fehlt; Fühler mit 4 fast gleichen Gliedern.

L. ambŭlans, 1‴; weiß; Hinterleibsspitze mit 2 Höckerchen. Zwischen Moos.

L. fimetarĭa, 1‴; weiß; Hinterleibsspitze dicker, gerundet. Auf Blumentöpfen.

2. Podūra. Springschwanz. Springgabel vorhanden; Fühler 4—6gliedrig.

P. grisĕa, 1½‴; bräunlichgrau, schwärzlich gefleckt; Beine, Gabel und Hinterleibseinschnitte blasser. Auf stehendem Wasser, feuchten Blumentöpfen.

P. arborĕa, ½‴; schwarz; Beine und Gabel weiß. Unter Rinden.

P. minūta, ⅓‴; gelb; Fühler, Beine und Gabel weiß; Ringelhinterränder schwarz. In feuchten Gärten.

P. (Choreutes) plumbĕa, 1½‴; braun, blauschimmernd; Fühler fast körperlang, nebst Kopf und Beinen blaßgelblich. Gebüsch.

P. (Ch.) lignōrum, ½‴; bleigrau; Kopf, Fühler, Beine und Gabel bleich. An faulem Holz, unter Rinden.

P. (Ch.) villōsa, 1½‴; orange, schwarz geringelt, besonders Kopf, Fühler und Thorax zottig behaart. Gebüsche.

P. (Ch) nivālis, Schneefloh, Gletscherfloh, 1⅓‴; grau; Metathorax und 1. Hinterleibsring jederseits mit dunkelm Punct, die folgenden Ringe mit einem 2mal gebrochenen schwarzen Streif. Herbst und Winter in Gebüschen, auf dem Schnee.

P. (Achorütes) aquatĭca. 1‴; schwarz, weißhaarig; Fühler kürzer als der Kopf, die 2 Endglieder gleich lang. Gesellig Frühjahrs auf Pfützen.

3. Smynthūrus. Springgabel vorhanden; Fühler gekniet, 4 erste Glieder groß, ungleich, Geißelglieder klein, zahlreich; Körper fast kuglig, hochgewölbt.

S. fuscus, 1½‴; schwarzbraun, etwas glänzend, zerstreut schwarzhaarig. An altem Holze, besonders nach Regen.

S. virĭdis, ⅔‴; dunkelgrün, fast gefleckt; Fühler und Beine blaß braunroth. Frühjahrs auf jungen Pflanzen, abgefallenen Blättern.

S. signātus, ⅔‴; blaßgrün bis braun; Fühler, Flecken am Scheitel und den Hinterleibsseiten braunroth. Herbst zwischen abgefallenem Laube.

9. Familie. Borstenschwänze, Lepismátida.

Die Borstenschwänze sind unter den flügellosen Schrecken an den borstenförmigen, der ganzen Länge nach aus vielen sehr kleinen Gliedern gebildeten Fühlern, den vorstehenden 4—7gliedrigen Tastern und dem in 3 Borsten auslaufenden Hinterleibe kenntlich. Der Körper ist meist mit seidenglänzenden, leicht abwischbaren Schuppen bedeckt. Die flinken Thierchen leben an dunkeln Orten, in Ritzen, unter Steinen ꝛc. versteckt und nähren sich von Vegetabilien.

1. Lepisma, Zuckergast. Augen getrennt; Schwanzborsten groß, gleichlang.

S. sacharīna, 4‴: oben einfarbig weiß silberschuppig, unten gelblich; jedes Auge aus 12 einfachen Augen gebildet; Tarsen 2gliedrig. In Häusern.

S. vittāta, 5‴; silberschuppig, am Rande gewimpert; Hinterleib oben mit 4 braunen Streifen; Beine und Schwanzborsten borstig; Tarsen 4gliedrig. Süddeutschland unter Steinen.

2. Machilis, Steinhüpfer, Augen zusammenstoßend; mittere Schwanzborste länger.

M. polypŏda, 4‴; bleich rothgelb, erzglänzend, Seiten braungefleckt; Taster feinhaarig, weiß geringelt. Gebüsche, an Baumstämmen. Springt. Selten.

10. Familie. Pelzfresser, Nirmida.

Die Pelzfresser sind unter den flügellosen Schrecken an den 3—5gliedrigen Fühlern, den 2gliedrigen Tarsen und dem Mangel der Schwanzanhänge kenntlich. Sie haben meist einen dicken Kopf mit jederseits 1 einfachen Auge, einen flachen, den Thorax an Breite übertreffenden Hinterleib und ähneln den Läusen, unterscheiden sich aber von diesen sogleich durch den Mangel des Saugrüssels und durch die stets deutlichen hakigen Oberkiefer. Die kleinen, an Arten sehr zahlreichen Thierchen leben parasitisch auf Säugethieren und Vögeln, nähren sich aber nicht vom Blute derselben, sondern von Haaren, Hautschuppen und Federflaum.

a. Fühler fadenförmig, 3- oder 5gliedrig; Kiefertaster fehlen.
(Philoptérida.)

1. Philoptĕrus, Federling. Fühler 5gliedrig; 2 Fußklauen. Leben auf Vögeln.

1. Bewegliche Bälkchen vor den Fühlern; Kopf sehr breit. (Docophorus.)

P. tricŏlor, ¾‴; Kopf, Prothorax und Beine braun; Rumpf mit schwarzen Zeichnungen. Auf Ciconĭa nigra.

P. icterōdes, ½‴; rostroth; Beine gelb; Hinterleibsmitte weiß mit verfließenden, braun punctirten Seitenflecken. Mergus albéllus, Enten.

P. communis, ½‴; blaßbraun; Hinterleib weißlich mit braunen Seitenflecken. Auf den meisten Singvögeln.

P. atrātus auf Saatkrähen; ocellātus auf Corvus cornix und corone: seminigrātus auf Raben; guttātus auf Dohlen; fulvus auf Holzhehern.

P. pertūsus auf dem Wasserhuhn; aurātus und ambigŭus auf Schnepfen; rostrātus auf Perleulen.

2. Vor den Fühlern keine bewegliche Bälkchen; Hinterkopf seitlich gerundet. (Nirmus.)

P. marginālis auf dem Krammetsvogel; tenuis auf

der Ufer-, gracĭlis auf der Hausschwalbe; nebulōsus auf dem Staar; latirostris auf dem Kukuk; camerātus auf dem Birkhuhn, uncinōsus auf Corvus cornix; argŭlus auf Corvus corax; varius auf Corvus corax und monedŭla.

3. Ebenso, aber Hinterkopf jederseits in 2 Ecken vorspringend. (Goniocotes.)

P. compar auf Columba livia; hologáster auf dem Haushuhn.

P. (Goniodes) falcicórnis auf dem Pfau; stylĭfer auf dem Truthahn.

2. Trichodéctes, Haarling. Fühler 3gliedrig; 1 Fußklaue. Auf Säugethieren.

T. lātus, Hundelaus, $^3/_4$‴; Kopf gelblich, braun gefleckt; Hinterleib weißlich mit gesägten Rändern. Haushund.

T. subrosträtus, $^2/_3$‴, auf Hauskatzen; scalāris auf Rindvieh; sphaerocephălus auf Schafen; longicórnis auf Hirschen.

b. Fühler kolbig, 4gliedrig; Kiefertaster vorhanden. (Liotheida.)

3. Liothēum, Haftfuß. Fußklauen 2. Leben auf Vögeln, sind behende und laufen auch auf glatten Körpern schnell.

L. (Colpocephālum) zebra und 4pustulātum auf Störchen; ochracĕum am Kiebitz.

L. (Menōpra) cucullāre am Staar; mesoleucum auf Corvus cornix; eurysternum auf Elstern; ictĕrum auf Scolopax rusticŏla; pallĭdum auf Hühnern; conspurcātum auf Gänsen und Schwänen; meleagrĭdis auf Truthahn; lurĭdum auf Enten.

L. (Laemabotrĭum) irāscens auf Finken; mystax auf Krammetsvögeln; gigantēum auf Falken; hastĭpes auf Thurmfalken.

4. Gyrŏpus. Fußklaue 1. Auf Säugethieren (Meerschweinchen und Aguti).

G. ovālis und gracĭlis auf Meerschweinchen.

VII.

Die Wanzen,

(Hemiptera).

Litteratur.

1. **Dr. Carl Wilhelm Hahn:** Die wanzenartigen Insecten, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben, seit 1839 von der 2. Hälfte des 3. Bandes fortgesetzt von **Dr. Herrich-Schäffer.** Nürnberg, Zehr, 1831—53. 8. 9 Bände mit 324 col. Kupfertafeln. 47 Thlr. 15 Sgr., antiqu. 28 Thlr. Unentbehrlich.

2. **Dr. Hermann Burmeister:** Handbuch der Entomologie. Bd. II. Abth. I. 8. Berl. Enslin, 1835. Unentbehrlich.

3. **Dr. Fr. Xav. Fieber:** Die europäischen Hemipteren, nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, Gerold, 1861. 8. Mit 2 lith. Tafeln. Nur Heteropteren enthaltend. Sehr empfehlenswerth.

4. **C. J. B. Amyot et Audinet Serville:** Histoire naturelle des Insectes. Hémiptères. Par. 1843. 8. Ein Theil der Suites à Buffon. Unentbehrlich.

5. **J. H. Kaltenbach:** Monographie der Familie der Pflanzenläuse (Phytophthires). I. Theil: Die Blatt- und Erdläuse. Aachen, Roschutz. 8. Mit einer lith. Tafel Abbildungen. 1 Thlr., antiqu. 25 Sgr. Leider nicht weiter erschienen.

6. **C. L. Koch:** Die Pflanzenläuse, getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben, mit 54 col. Kupfertafeln. Nürnberg, 1854—57. 9 Thlr., antiq. 5 Thlr. 15 Sgr.

VII. Ordnung.

Hemiptera. Wanzen.

Die Wanzen, Halbflügler oder Schnabelkerfe (Rhynchōta Fbr.) sind vor allem an dem gegliederten, meist gegen die Brust zurückgeschlagenen Saugschnabel, welcher aus der verlängerten, rinnenförmigen Unterlippe, der kürzern, den Grund derselben bedeckenden Oberlippe und 4 Borsten (Ober- und Unterkiefer) gebildet wird und nie Taster hat, kenntlich. Von den 4 Borsten sind die 2 innern (Unterkiefer) zu einer Saugröhre vereinigt. In der Regel sind 4 Flügel vorhanden und von diesen die unteren häutig, die oberen gewöhnlich (Halbdecken, hemielytra) nur an der Spitze häutig, am Grunde aber dicker und ledrig, und liegen dann in der Ruhe gekreuzt über dem Rücken. Der ledrige Theil besteht aus einem äußern, größern (Leder, corium) und einem innern, kleinern und schmalern, mit dem Leder durch eine Nath verbundenen Stück (Schlußstück, clavus). Der häutige Spitzentheil wird als Häutchen (Haut, membrāna) bezeichnet. Zwischen ihm und dem Leder befindet sich zuweilen noch ein meist 3eckiges ledriges Stück von außen her wie ein Kiel eingeschoben; man bezeichnet dieses Stück als Keilstück oder Keil (cunĕus). Bei manchen Wanzen fehlen indeß die Unterflügel ganz, oder alle 4 Flügel sind häutig oder es sind nur 2 häutige oder endlich gar keine Flügel vorhanden. Die Fühler sind 3—25gliedrig und oft geknickt; der Prothorax ist frei, der Metathorax mit dem Hinterleibe breit verbunden, die Tarsen höchstens 3gliedrig.

Die Metamorphose ist mit wenigen Ausnahmen eine unvollkommene. Alle leben von Säften meist der Pflanzen, zuweilen der Thiere und selbst des Menschen.

Die etwa 5000 bekannten Arten ordnen sich in Familien nach folgender Uebersicht:

A. Frontiróstria (Heteróptera). Schnabel aus der Spitze des Kopfes entspringend, in der Ruhe unter der Brust zwischen den Beinen liegend; Flügel meist 4, die obern halbledrig.

1. **Landwanzen, Gymnocérata.** Fühler länger als der Kopf, 4—5gliedrig. Leben am Lande oder auf dem Wasser.

2. **Wasserwanzen, Cryptocérata.** Fühler kürzer als der Kopf, 3—4gliedrig; Beine mit Wimpern zum Schwimmen. Leben im Wasser.

B. Gulaeróstria (Homóptera). Schnabel aus der Unterseite des Kopfes nahe an der Brust entspringend; Flügel ihrer ganzen Länge nach gleichmäßig gebildet oder fehlen.

3. **Zirpen, Cicádida.** Tarsen 3gliedrig; Fühler kurz, borstenförmig, 3—10gliedrig; Vorderflügel ledrig, hintere oder alle häutig.

4. **Pflanzenläuse, Phytophthiŕida.** Tarsen 2gliedrig; Fühler 3—7gliedrig; Flügel 4, häutig, mit Adern oder fehlen.

5. **Schildläuse, Cóccida.** Tarsen 2—3gliedrig; Flügel 2 oder 4, häutig, ohne Adern, den Weibchen meist fehlend. Pflanzenschmarotzer.

6. **Läuse, Pediculida.** Tarsen 2-, Fühler 5-gliedrig; Flügel fehlen stets. Thierschmarotzer.

A. Frontirostrien.

1. Familie. Landwanzen, Gymnocérata.

Die Landwanzen sind an den 4—5gliedrigen, den Kopf an Länge übertreffenden Fühlern und dem vorn an der Spitze des Kopfes entspringenden Saugschnabel kenntlich. Die meisten haben 4 Flügel, von denen die unteren häutig, die oberen am Grunde ledrig und nur an der Spitze häutig sind. Einigen fehlen die unteren, anderen alle Flügel. Sie leben meist am Lande von Pflanzen- und Thiersäften, einige machen auf der Oberfläche von Gewässern auf Insecten Jagd. Viele haben einen widerlichen Geruch, der einer Flüssigkeit entströmt, welche aus 2 kleinen Oeffnungen an der Brust bei der Einlenkung des 3. Beinpaars hervortritt und von einer meist gelblichen Drüse im Bauche abgesondert wird.

Man unterscheidet die Schildwanzen (Pentatomida), die Randwanzen (Coréida), die Langwanzen (Lygaeida), die Blindwanzen (Phytocórida), die Hautwanzen (Acanthiäda), die Schreitwanzen (Redúvida), die Uferläufer (Sáldida) und die Wasserläufer (Hydrométrida).

Die 4 ersten Gruppen haben einen 4gliedrigen Schnabel und 2 kleine Haftläppchen neben den Krallen, den 4 letzten fehlen diese Haftläppchen und ihr Schnabel ist 3gliedrig.

Die Schildwanzen zeichnen sich durch ein großes, wenigstens bis zur Hinterleibsmitte reichendes Schildchen und meist 5gliedrige Fühler aus.

Die Randwanzen haben ein kleineres Schildchen, 4gliedrige, faden- oder keulenförmige, an der Oberseite des Kopfes (d. h. oberhalb einer vom Auge zur Schnabelwurzel gezogen gedachten Linie) eingelenkte Fühler, 2 Nebenaugen, einen scharf gerandeten Körper und ein vieladriges Häutchen.

Die Langwanzen haben ebenfalls ein kleineres Schild-

chen, meist 2 Nebenaugen und tragen ihre 4gliedrigen fadenförmigen Fühler an der Unterseite des Kopfes (d. h. unterhalb einer vom Auge zur Schnabelwurzel gezogen gedachten Linie) eingelenkt und das Häutchen ist meist nur 5adrig.

Die Blindwanzen zeichnen sich durch den Mangel der Nebenaugen und borstenförmige, haarfein gespitzte, an der Kopfunterseite eingelenkte Fühler aus.

Die Hautwanzen zeichnen sich durch den in einer Rinne an der Kehle versteckten, aus 3 gleich langen Gliedern bestehenden Schnabel aus.

Die Schreitwanzen zeichnen sich durch den hinten halsartig verschmälerten Kopf mit langen, dünnen Fühlern aus.

Die Uferläufer characterisiren sich durch große, unmittelbar an der Fußspitze eingesetzte Krallen und den nie in einer Kehlrinne versteckten Schnabel.

Die Wasserläufer endlich sind durch ihre langen Beine und kleine, in einen Ausschnitt vor der Spitze des letzten Fußglieds eingesetzte Krallen ausgezeichnet.

I. Schildwanzen.

a. Schildchen ganz oder nahezu hinterleibslang.

1. Globocŏris, Kugelwanze. Tarsen 2gliedrig; Fühlerglieder 5, Glied 2 sehr kurz; Schildchen den ganzen Hinterleib bis auf einen schmalen Rand bedeckend; Körper kuglig gewölbt.

G. globus, $1^2/_3$‴; schwarz, braunglänzend, fein punctirt; Fühlergrund, Kniee und Hinterleibsrandflecken rostgelb. Feldraine.

2. Thyreocŏris, Käferwanze. Tarsen 3gliedrig; Fühlerglieder 5, Glied 2 das längste; Schildchen den ganzen Hinterleib bis auf einen schmalen Rand bedeckend; Schienen dicht kurzstachlig; Körper länglich, vorn und hinten gleich breit, gewölbt.

T. scarabaeoīdes, 2‴; dunkel erzfarben, oft fast ins

Röthliche; Fühler röthlich; Häutchen weiß. Wiesen, in Ranunkelblüthen,

3. Tetyra, Deckwanze. Tarsen ebenso: Fühlerglieder 5, Glied 3 kürzer als 2; Schildchen ganz oder nahezu hinterleibslang; Halbdecken hinterleibslang, gerade; Häutchen mit 12 theils gabligen Adern; Schienen bewimpert.

T. hottentótta, 6‴; gelblich bis schwarz, zuweilen 2 Schildchenflecken blaß: Kopf flach, sein Seitenlappen länger als der mittlere. Grasige Hügel.

T. maura, 4½‴; gelblichgrau bis schwarzbraun; Schildchen längsgekielt, an den Vorderecken je ein heller Punct; Kopf etwas gewölbt, sein Mittellappen so lang als die seitlichen. Variirt (picta) bräunlich bis schwärzlich, mit hellern oder dunklern Zeichnungen. Wiesen, Haiden.

4. Trigonosōma, Streifenwanze. Ebenso, aber Häutchen mit 6—8 Adern; Augen nicht vorgequollen.

T. nigrolineāta, 4½‴; oben schwarz und roth längsgestreift, unten roth, schwarz punctirt. Berggegenden, besonders auf Dolden.

5. Podops, Stielaugenwanze. Ebenso, aber Häutchen 4adrig; Fühlerglied 2 und 3 in der Größe schwankend; Augen vorgequollen, fast wie gestielt; Schildchen schmal, die Decken nur am Innenrande deckend.

P. inúnctus, 3¼‴; gelbbräunlich; Beine heller mit braunen Ringen; Unterseite fast schwarz, beim Weibchen mit röthlichem Seitenstreif. Felder.

b. Schildchen hinten etwa bis gegen die Deckenmitte reichend.

6. Asŏpus, Schnabelglied 1 und 2 sehr dick, walzig, 1 nicht in einer Kehlrinne liegend, sondern vorragend; Kopf länglich 4eckig mit parallelen Seitenrändern.

A. bidens, 5‴; gelblichbraungrau. Schildchenspitze heller, Beine und Fühler braunroth; Halsschildseiten in einen

starken Dorn vorgezogen; Vorderschenkel mit einem Dorn. Hecken, Gebüsch.

A. (Arma) lurĭdus, 5½‴; braungrau, grünlich erzglänzend, grob tief schwarz punctirt; unterseits bleich; Schulterecken in einen rundlichen, aufgebogenen Lappen erweitert; Hinterleibsrand gelbgefleckt; Fühler schwarz, Glied 4 mit gelblicher Spitze..

7. Cydnus, Erdwanze. Schnabelglied 1 und 2 nicht auffallend dick, 1 in einer Kehlrinne liegend; Schienen stachlig; Kopf halbkreisförmig; Körper mehr minder gewölbt.

C. tristis, 5‴; schwarz, punctirt, matt glänzend; Häutchen bräunlichweiß; Halsschild fast 4eckig, vorn eingedrückt; Lederhinterrand gebuchtet. Süddeutschland, selten.

C. morĭo, 3‴; schwarz, glänzend; Fühlergrund, Schnabel und Tarsen braunroth; Häutchen bräunlich; Lederhinterrand gestutzt; Halsschild vorn merklich schmäler. Frühling.

C. bicŏlor, 3½‴; schwarz, glänzend; Halsschildrand und je 2 zackige Flecken am Leder weiß. Gärten, Gebüsche.

C. albomargināta, 2‴; schwarz, glänzend, punctirt; Außenrand des Leders weiß. Küchengewächse.

C. flavicórnis, 1½‴; pech- bis rothbraun, ringsum braunrothhaarig; Fühler und Beine heller oder dunkler bräunlichroth. Sandgegenden.

C. nigrīta, 2‴; schwarz, glänzend, punctirt; bei jüngern die Beine rothbraun. Sandgegenden.

8. Acanthosōma, Stachelwanze. Schnabel ebenso; Schienen ohne Stacheln; Brustbein gekielt; Hinterleibsgrund mit 1 Stachel; Körper fast flach, gestreckt.

A. haemorrhoidāle, 7‴; gelblichgrün; Hinterleib, besonders am Steiß roth; Fühlerglied 1 am längsten, roth; Halsschildseiten in eine breite rothe Spitze auslaufend. Wiesen, Gärten.

A. bispīna, 3½‴; gelblichgrün; Halsschildseiten in eine lange runde Spitze auslaufend.

A. grisĕum, 3‴; gelbgrün bis fleischroth; Fühlerendglied und Hinterleib oben schwarz.

9. Rhaphigáster. Ebenso, aber Brustbein ohne Kiel oder nur mit zart erhabener Mittellinie; 2. Bauchring mit einem Dorn; Fühlerglied 2 und 3 ziemlich gleich lang.

R. liturātus. 5½‴; eiförmig, bräunlich-, unten gelblichgrün, schwarz punctirt; Halsschildhinterrand und Lederadern purpurn; Fühler röthlich. Herbst. Gesträuche.

10. Tropicŏris, Stinkwanze. Ebenso, aber Bauch ohne Dorn; Fühlerglied 2 kürzer als 3; Halsschildseiten in eine Spitze auslaufend.

T. rufĭpes, 7‴; gelblich- bis röthlichbraun, glänzend, punctirt; Schildchenspitze und der schwarzgefleckte Hinterleibsrand gelbroth; Fühler und Beine roth. Saugt Raupen aus.

11. Aelĭa, Rüsselwanze. Ebenso, aber Halsschildseiten nicht in einen Dorn erweitert; Kopf vorn verlängert und verschmälert und etwas herabgebogen; Körper eiförmig, vorn und hinten verschmälert.

A. acumināta, 5‴; bleichgelb, tief bräunlich punctirt; Kopf, Halsschild und Schildchen mit heller, beiderseits dunkel eingefaßter und wieder hell begränzter Mittellinie. Gesträuch, im Grase.

12. Strachĭa, Schmuckwanze. Ebenso, aber Kopf vorn nicht verlängert; Fühlerglied 2 länger als 3; Halsschild mit Querwulst und aufgehobenen Seitenrändern; Körper eiförmig.

S. oleracĕa, 3‴; blau oder grün, glänzend; Außenrand und eine hinten breitere Mittellinie des Halsschilds, Spitze, zuweilen auch 2 Randflecken des Schildchens, Außenrand und 1 Fleck am Innenwinkel jedes Leders weiß oder (Weibchen) roth. Spargel, Kohl u. dgl.

13. Pentatŏma, Beerenwanze. Ebenso, aber Halsschild ohne Querwulst und ohne aufgehobene Seitenränder; Fühler halbkörperlang.

P. baccārum, 4½‴; röthlich- bis gelblichbraun, unten weißlich, schwarz punctirt; Fühler schwarz, weiß geringelt; Schildchenspitze bleichgelblichweiß; Hinterleibsrand schwarz und gelb wechselnd; Schulterecken gerundet. Bäume, Sträucher.

P. juniperīnum, 4½‴; grün; Schildchenspitze, Halsschild- und Hinterleibsrand bleichgelb; Schulterecken gerundet. Wacholder, Kieferholzungen.

P. nigricórne, 5‴; braungelb; Halsschildecken, 4 kurze Streifen am Vorderrande, 4 letzte Fühlerglieder und Hinterleibsrandflecken schwarz; Schulterecken in einen Dorn erweitert. Bei. auf Verbáscum.

P. dissimĭle, 5‴; grün, ungefleckt, unten heller, oder (und dann zuweilen auch ein feiner Halsschildrand) röthlich; Fühlerendglied rothbraun; Schulterecken gerundet.

P. (Eusarcōris) melanocephălus, 2‴; bleichbräunlichgelb, oben tief grünerzfarben punctirt; Kopf, Halsschild vorn und Schildchengrund dunkel grünlich erzfarben: in jeder Vorderecke des Schildchens ein weißer Punct; zuweilen (var. perlātum) gelbbräunlich, Kopf und Halsschildrand schwarzkupfern. Mai — Juni auf Stachys silvatĭca, Chenopodĭum.

II. Randwanzen.

a. Fühlerendglied kurz verdickt

14. Corízus. Fühlerglied 1 kürzer als der querbreitere Kopf, 2 und 3 gleich lang, letztes knopfförmig verdickt; Hinterschenkel nicht verdickt, ohne Stacheln.

C. hyoscyămi, 5‴; roth; Halsschild vorn und 2 Flecken hinten, Schildchengrund, am Leder der Innenrand und eine unvollständige Querbinde, die behaarten Beine und Fühler schwarz; Häutchen braun. Auf Bilsenkraut und Tabak.

C. (Rhopălus) crassicórnis, 3‴; gelbbräunlich, Hinterleibsrand röthlich und schwarz wechselnd; Schildchenspitze heller, gerundet und ausgerandet. Mai — Oct.

C. (R.) praténsis, 3‴; grünlich gelbbräunlich; Leder-

adern schwarz punctirt; Hinterleibsrand einfarbig; Schildchen fast 2spitzig. Spätsommer, Herbst.

15. Berytus, Stelzenwanze. Fühlerglied 1 am Ende kolbig, 3 über 2mal so lang als 2, letztes kurz, verdickt; Kopf 4eckig, Stirnspitze vortretend; Körper schmal, lang gestreckt.

B. (Neïdes) tipulārius, 5‴; bleichgelblich; Innenrandsader der Decken mit je 5 schwarzen Puncten; Beine sehr lang. Herbst, unter Sträuchern, bes. Wacholder.

B. (Metacánthus) elĕgans, 4‴; rostgelb; Fühler und Beine sehr lang, weißlich, schwarz geringelt, ein Ring vor der Schenkelspitze breiter; Fühlerendglied schwarz. Herbst. Unter Gesträuch.

16, Syromástes, Randwanze. Fühlerglied 1 so lang oder länger als der Kopf, dick, 3 nicht oder kaum kürzer als 2; Kopf 4eckig; Körper gestreckt; Hinterleibsrand vortretend.

S. quadrātus, 5‴; heller oder dunkler zimmtfarben; Fühlerglied 2 und 3 fuchsroth, 4 schwarz; Kopf zwischen den Fühlern verlängert; Hinterleib durch die spitz vortretenden Seitenränder 5eckig.

S. scāpha, 6‴; dunkel bräunlichgrau; Kopf vorn zwischen den Fühlern mit auswärts gewendeten Zähnen; Fühlerglied 2 und 3 fuchsroth, letzteres an der Spitze und 4 schwarz; Kopf- und Halsschildränder weißlich, Seiten des Hinterleibs gerundet. Frühling; Wälder, Haiden.

S. marginātus, 6‴; grau- oder röthlichbraun; Kopf vorn zwischen den Fühlern mit 2 einwärts gewendeten Zähnen; Fühlerglied 2 und 3 roth, 4 schwarz. Gebüsch, Gärten. Bes. auf Rumex patientia. Stinkt sehr.

b. Fühlerendglied lang, spindel- oder borstenförmig.

17. Alydus, Waldwanze. Hinterschenkel verdickt, stachlig; Hinterleib nicht breiter als die Decken; Kopf 3seitig, vorn stumpf gespitzt; Körper gestreckt, schmal, fast gleich breit.

A. calcarātus, 5‴; röthlich- bis schwärzlichbraun, behaart; Fühlerglied 1 und 4 schwarz mit gelbem Grunde, 2 und 3 gelb mit schwarzen Spitzen; Schienenmitte gelb. Aug. — Sept. auf Pfrieme.

18. Stenocéphalus, Schmalkopfwanze. Hinterschenkel nicht verdickt; Hinterleib etwas breiter als die Decken.

S. nugax, 6‴; dunkelgrau bis schwärzlichbraun, am Grunde des Leders und an der Schildchenspitze je 1 gelber Punct; Fühler schwarz und bleichgelb geringelt; Hinterleibsrand schwarz und bleichgelb wechselnd; Schenkelgrundhälfte und Schienen fast ganz bleichgelb. Bes. auf Wolfsmilch.

III. Langwanzen.

19. Pyrrhocŏris, Feuerwanze. Nebenaugen fehlen; Fühlerglied 1 länger als 2; Halsschild mit scharfem aufgerichteten Rande.

P. aptĕrus, 4½‴; schwarz; Halsschild und Hinterleib roth gerandet; Decken roth, ein kleiner Fleck am Grunde, ein größerer fast in der Mitte schwarz; Häutchen und Unterflügel meist fehlend. Besonders unter Linden, im Grase.

20. Anthocŏris, Blumenwanze. Nebenaugen vorhanden; Leder weich; Schienen ohne Stacheln; Fühlerglied 2 länger als die folgenden, diese gleichlang, spindelförmig; Körper klein, länglich eiförmig; Kopf nasenförmig zugespitzt.

A. nemŏrum, 2‴; schwarz, glänzend; Leder gelblich bis rothbraun; Spitze, eine Binde vor derselben und die Häutchenspitze schwarzbraun; Flügel und Beine röthlichgelb.

21. Geocŏris, Großkopfwanze. Nebenaugen vorhanden; Leder hart, hornig; Häutchen fehlt oder kurz, ohne Adern; Kopf mit den vorgequollenen Augen breiter als das Halsschild.

G. grylloïdes, 2‴; glänzend schwarz, punctirt: Halsschild und Leder gelbweiß gerandet; Beine bleichgelb,

G. ater, 1½‴; glänzend schwarz, punctirt; Halsschild mit gelbweißer Mittellinie; Kniee, Schienen und Tarsen weißlichgelb.

22. Pachymērus, Dickarmwanze. Nebenaugen und Leder ebenso; Häutchen mit 5 Längs-, ohne Queradern; Vorderschenkel etwas verdickt.

P. échii, 4‴; überall dunkel schwarz. Felder, bes. unter Echĭum vulgāre.

P. pini, 4‴; schwarz, fein schwarz punctirt; Halsschildseiten- und -hinterrand wie das Leder bräunlichgelb; letzteres am Innenwinkel mit schwarzem Rautenfleck. Wälder.

P. pedéstris, 2½‴; schwarz; Halsschildhinterrand nebst Leder röthlichgelb, letzteres am Ende schwarz mit großem weißen Fleck; Häutchen braun mit weißem Endfleck; Fühler und Beine gelbroth mit schwarzen Flecken und Ringen. Sandgegenden an Strauchwurzeln.

P. vulgāris, 3½‴; schwarz; Halsschildseiten- und -hinterrand nebst Leder hellbräunlichgelb, letzteres am Innenwinkel mit ungleich 4eckigem schwarzen Fleck; Kniee und die Schienen der vorderen Beine röthlichgelb.

P quadrātus, 2½‴; schwarz; Halsschildseiten- und -grund nebst Leder bleich bräunlichgelb, letzteres am Innenwinkel mit fast rautenförmigem schwarzen Fleck; Häutchen bräunlichweiß mit braunem Mittelwisch; Schienen röthlichbraun. Waldränder, sandige Orte.

23. Lygaeus, Langwanze. Nebenaugen und Leder ebenso; Häutchen mit Queradern zwischen den innersten Längsadern; Körper matt, nicht punctirt.

L. equéstris, 5½‴; roth; Fühler, Beine, Kopfseiten, Halsschild vorn und hinten, Schildchen und 1 Querbinde am Leder schwarz; Häutchen dunkelbraun mit weißem Saume und 2—3 weißen Flecken. An altem Gemäuer, an Pflanzen.

24. Cymus, Sandwanze. Ebenso; aber Körper glänzend, tiefpunctirt; Fühlerendglied etwas verdickt.

C. claviculus, 1¼‴; bräunlich oder röthlichbleichgelb, unten grünlich oder gelblich; Augen, Fühlerendglied schwarz, Hinterrand des Leders braun bis schwärzlich. Schon März — Mai. Sandgegenden.

25. Heterogáster, Bauchwanze. Ebenso, aber alle Adern des Häutchens durch Queradern verbunden; Vorderschenkel etwas verdickt.

H. urticae, 3‴; schwarz, erzglänzend; Halsschildgrund und Leder gelbbräunlich, letzteres schwarz gefleckt; Hinterleibsrand weißgefleckt; Beine weiß- und schwarz geringelt. Nesseln.

IV. Blindwanzen.

26. Miris, Graswanze. Fühler am Rande des 3seitigen, vorn spitzen Scheitels eingefügt; Glied 1 am dicksten, 2 sehr lang; Körper langgestreckt, schmal, fast gleich breit.

M. laevigātus, 3½‴; grün, gelb oder bräunlich, am Kopf, Halsschild, Schildchen und Leder mit oder ohne dunkle Längszeichnungen; Brust mit schwarzem Fleck; Fühler etwas über halbkörperlang; Grundglied etwas länger als der Kopf. Wiesen. Juli — Sept.

M. calcarātus, 4‴; grün oder gelb; Kopf und Fühler gelb; Halsschild zuweilen braun gestreift; Hinterschenkel unten mit 1 größeren und 1 kleineren Zahne. Wiesen.

M. erratĭcus, 3½‴; grün oder bleich; Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel, heller gerandet, oder (Weibchen) hell mit dunkeln Längsstrichen; Fühler fast so lang oder (Männchen) länger als der Körper; Grundglied so lang oder (Männchen) länger als Kopf und Halsschild. Wiesen.

M. ruficórnis, 2½‴; grün, Deckenseiten bleich; Fühlerglied 2—4 und Tarsen röthlich. Waldwiesen.

27. Phytocŏris, Wiesenwanze. Fühler vor

den Augen, an der herabgebogenen, mit dem Scheitel verflossenen Stirn; Häutchen vorhanden; Augen nicht gestielt; 2. Fühlerglied an der Spitze kaum verdickt; Körper lang gestreckt, nicht oder fein punctirt.

1. Körper 4mal länger als breit; Halsschild vorn stark verengt.

P. (Pilophŏrus) clavātus, 2‴; schwarzgrünlich; Beine und Leder braun, letzteres mit 2 silberweißen Querbinden; Kopf sehr breit. Auf der rothen Johannisbeere.

P. flavomaculātus, 3‴; schwarz; Fühlergrundglied, Beine und Bauch gelb; Schildchen und Leder am Grunde und vor der Spitze gelb; Fühler körperlang. Waldwiesen.

P. striātus, 5‴; schwarzbraun; Leder mit gelben Längsstreifen, hinten nebst Beinen orange; Fühler körperlang. In Laubholzwäldern, besonders auf Dolden.

P. melanocephălus. 2‴; röthlichgelb, unbehaart; Kopf, Brust und Hinterleib glänzend schwarz; Fühler kürzer als der Körper. Wiesenränder, bes. Waldwiesen.

P. popŭli, 3‴; bleichgrün, schwach behaart; Fühler, Leder und Beine schwarz gescheckt. Gärten.

2. Körper gestreckt, nicht über 3mal länger als breit; Halsschild vorn stark verengt.

P. bipunctātus, 5‴; grünlich, feinhaarig; Halsschild mit oder ohne 2—4 schwarze Puncte. Wiesen.

P. ferrugātus, 4½‴; blaßgelblichgrün, feinhaarig; am Leder je 2 Längsstreifen und meist die ganzen Schlußstücke rosa; Halsschildmitte oft mit schwärzlichem Längsstreif. Wiesen.

P. (Lygus) pabulīnus, 3½‴; grün, glänzend, ungefleckt, fein punctirt; Körper unbehaart; Tarsen schwarzbraun. Wiesen.

P. (L.) limbātus, 2½‴; bleichgrünlichgelb, Körper unbehaart, punctirt; Halsschildgrund, Schildchen, Lederinnenrand und Häutchen schwarzbraun; Schenkelenden röthlich mit 2 braunen Ringen. Wiesen.

P. (L.) nassātus, 3¼‴; grün, oben fein gelbhaarig; Schildchengrund und Lederinnen- nnd -außenrand gelb; Häutchen röthlich und grünlich schillernd, Adern grünlich. Waldwiesen. Den Rosentrieben schädlich.

P. (Lopus) gothĭcus, 3‴; schwarz, dicht abstehend weichhaarig; 1 Punct neben jedem Auge und Halsschildseiten vorn röthlichgelb; Außenrand des Leders gelb; Lederspitze und Schildchengrund orange. Besonders auf Brennnesseln.

3. Körper eiförmig, höchstens doppelt so lang als breit; Halsschild vorn wenig verengt.

P. praténsis, 3‴; grünlich, gelblich, braunröthlich oder rothbräunlich, glänzend, punctirt, kahl; Schildchen weißgelb; Bauch mit schwarzem Fleck; Leder oft außen und vor der schwarzen Spitze weiß; Schenkel oft mit braunen Ringen. Juli — Sept. Wiesen.

P. flavovarĭus, 1¾‴; gelb, glänzend; Halsschild vorn und hinten, 1 breite Querbinde der Ledermitte und die Spitzen schwarz bis schwarzbraun; Beine gelb; Hinterschenkel braun geringelt. Juni — Juli auf Pastinak.

P. tripustulātus, 1¾‴; gelb oder ziegelroth, oben verschiedentlich, namentlich das Leder bis auf 3 Flecken der Grundfarbe (mittlerer oft bindenartig) schwarz; Schenkel schwarz geringelt. Juli — Aug. auf Brennnesseln.

28. Capsus, Dickhornwanze. Ebenso, aber 2. Fühlerglied gegen das Ende keulig verdickt, wenigstens so lang als die folgenden zusammen; Körper grob punctirt.

C. trifasciātus, 5‴; schwarz; Schildchen, 2 Lederbinden, Bauch- und Halsschildrand roth, zuweilen der ganze Körper roth oder schwarz, doch stets Schienenringe weiß. Nadelwälder.

C. bifasciātus, 3‴; schwarz, dicht gelbhaarig; Schildchenspitze, Außenrand und 2 Deckenflecken gelblich; Fühlerglied 2 an der Spitze schwarz, sonst wie 3 und 4 weißgelblich, 1 nebst Beinen röthlich, Erlen, Haseln.

C. capillāris, 3‴; roth; Schienen einfarbig rothgelb; Fühlerglied 1 ganz, 2 an der Spitze und Schenkelgrund schwarz. Variirt (danĭcus) Halsschild hinten und Leder vor der Spitze schwarz. Brennnesseln.

C. ater, 2½‴; schwarz, mit Kohlenglanz; 1. Schnabelglied bräunlichroth; Kopf breit. Variirt: mit braunen Beinen, braunem Kopf und Halsschild (flavicóllis) u. s. w. Hecken, Waldwiesen.

29. Haltĭcus, Springwanze. Häutchen fehlen, beim Weibchen zuweilen auch die Flügel; Hinterschenkel verdickt, zum Springen; Körper gedrungen, beim Weibchen hochgewölbt; Kopf breit.

H. mutabĭlis, 2‴; schwarz, gelbhaarig; Schenkelgrund braun. Unter Heuhechel, Feldbeifuß.

H. pallicórnis, ⅔‴; schwarz, glänzend; Fühler und Beine blaßgelb; Hinterschenkelgrund schwarz. Variirt mit rothbraunem Kopfe. Im Grase.

V. Hautwanzen.

30. Acanthĭa, Plattwanze. Fühler borstenförmig; Halsschild querbreiter, vorn halbmondförmig ausgeschnitten; Schnabel bis zu den Vorderhüften reichend; Decken und Flügel meist fehlend.

A. lectularĭa, Bettwanze, 2⅔‴; braunroth, ungeflügelt; Fühlerglied 2 das längste. In Häusern, Bettstellen ꝛc. den Menschen sehr lästig. Soll aus Ostindien stammen, war schon den Griechen (κόρις) und Römern (cimex) bekannt.

A. pipistrélli, 2‴; rostrothbraun, glänzend; Fühlerglied 3 das längste. In den Lagern von Vesperūgo pipistréllus, noctula, serotina.

31. Arădus, Rindenwanze. Fühlerglieder verdickt, 2. das längste; Schnabel länger als der Kopf; Halsschild nach außen und Decken vorn erweitert, abgerundet. Unter Rinden.

A. corticālis, 4‴; zimmtbraun, schwarz punctirt und

gefleckt; Fühlerglied 2 so lang als 3 und 4 zusammen. Größte Art. Unter Rinden.

A. complanātus, 2‴; schwarzbraun; Halsschildhinterecken und Lederwurzel bleich; Fühler schwarz; Glied 2 so lang als 3 und 4 zusammen. Besonders unter Weidenrinde.

A. deprĕssus, 1½‴; braun ins Schwärzliche; Halsschildvorderecken, Lederwurzel, Bauch und Beine bleichgelb; Fühlerglied 2 kürzer als 3 und 4 zusammen. Besonders unter Eichenrinde.

32. Tingis, Buckelwanze. Fühlerendglied verdickt, 3. sehr lang; Rand des Halsschilds und der Decken blattartig erweitert und großmaschig, ersteres mit blasigem Höcker, letztere mit erhabenem Buckel.

T. spinĭfrons, ¾‴; schwarz; Stirn mit 5 schwarzen Dornen; Decken, Halsschildsaum und die blasigen Aufsätze glasartig, schwarz gegittert; Fühler behaart.

33. Monánthia, Kielwanze. Fühlerendglied verdickt, 3 das längste; Halsschild mit 3 Längsleisten in der Mitte, wie die Decken am Rande wenig erweitert, diese ebenfalls mit erhabenen Leisten.

M. 4maculāta. ¾‴; braun; Deckenrand hinten und vorn weißlich; Fühler fast kahl; Halsschild beiderseits schwielig und netzig.

M. cardŭi, 1½‴; greisgrau, braun gesprenkelt; Fühler und Beine kahl; Stirn weiß; Fühlerendglied schwarz; Halsschildmitte schwarzbräunlich.

VI. Schreitwanzen.

34. Gérris, Raubwanze. Hüften der Vorderbeine stark verlängert (Raubbeine); Schenkel stachlig; Tarsen alle mit 2 Krallen; Schnabelglied 1 das längste.

G. vagabúndus, 3‴; weißlich, schwarz gesprenkelt; Decken auf den Adern schwarz punctirt. Mehr in Süddeutschland.

G. erratĭcus, 1½‴; bräunlich; Leder weißlich genetzt;

Beine weiß, schwarz geringelt. In Häusern, besonders Gartenhäusern an Wänden.

35. Harpáctor. Hüften klein, kuglig; Krallen breit, am Grunde mit Zahn; Hinterleib breiter als die Decken; Kopf gleich dick, mit kurzem Halse; Schnabel bogig, bis zu den Vorderbeinen reichend.

H. cruéntus, 7‴; roth; Kopf, Fühler, Schnabelspitze, Brust unterhalb, Vorderbrust meist auch oben, viele Hinterleibsflecken, Kniee, Tarsen und einige Schenkelflecken schwarz. Blumen.

H. annulātus, 6‴; glänzend schwarz; Hinterleibsrand roth gefleckt; Beine meist roth; Mittelschenkel meist schwarz, hintere Schenkel mit schwarzen Ringen. Kieferwälder.

H. pedéstris, 4½‴; dunkelgrau; Bauch und Beine gelblichgrau; Schenkel mit schwarzen Binden; Schildchen mit verlängerter aufwärts gerichteter Spitze. Gärten. Selten.

36, Reduvius, Schnabelwanze. Hüften klein, kuglig; vordere Schienen an der Spitze mit deutlicher, nach innen gewendeter Sohle; Krallen fein, ohne Zahn; Quereinschnürung des Halsschilds dem Vorderrande genähert; Schnabel bogig bis zu den Vorderbeinen reichend.

R. personātus, 8‴; schwarz; Beine rothbraun; Schienen am Grunde weiß. Feind der Bettwanze. Larven oft ganz mit Staub bedeckt in Häusern.

37. Nabis. Ebenso, aber Quereinschnürung des Halsschilds dem hintern Rande genähert; Fühlerglied 1 von Kopflänge oder länger; Schnabel bis zu den Mittelbeinen reichend; Vorderschenkel verdickt.

N. vāgans, 5‴; gelblichgrau; Kopf und Seiten schwarzbraun gestreift. Wiesen.

N. subaptĕra, 5‴; bräunlichgrau; Decken und Flügel verkürzt, schmäler als der eiförmige Hinterleib, Nadelwälder, im Grase.

38. Pygolámpis. Hüften ebenso; Schienen ohne

Sohle; Krallen fein; Kopf langgestreckt, cylindrisch; Schnabel wenig gebogen; Fühlerglied 1 länger als der Kopf; Bauch flach.

P. pallĭpes, 6‴; grauschwarz; Bauch und Beine ins Röthliche ziehend; Kopf unten hinter den Augen mit je 2 ästigen Dornen; Halsschild unten jederseits mit starkem, vorwärts gerichteten Stachel; Hinterleibsringe an den Hinterecken mit weißen Puncten. Wälder; selten.

VII. Uferläufer.

39. Salda, Uferwanze. Fühler fadenförmig, halbkörperlang; Schnabelglied 2 das längste; Augen groß, vorgequollen; Körper elliptisch. Leben an Ufern.

S. litorālis, 1½‴; schwarz; Beine gelblich; Leder weiß gefleckt, Häutchen schwarzbraun punctirt.

S. zostērae, 2⅓‴; grauschwärzlich; Beine gelblich; Häutchen an der Spitze mit glashellen Puncten. Sumpfige Wiesen.

S. pilōsa, 2‴; braun, haarig; Beine und Decken gelblich, letztere mit schwarzen Randpuncten. Seeküsten, Ufer salziger Gewässer.

VIII. Wasserläufer.

40. Hydrométra, Ruderwanze. Tarsen 2gliedrig; Krallen fast an der Spitze des letzten Tarsenglieds eingelenkt; Vorderbeine verkürzt und dicker, hintere sehr verlängert; Halsschild nach hinten verlängert, mit dem Kopfe ziemlich von halber Körperlänge. Rudern gesellig stoßweise auf der Wasseroberfläche.

H. lacústris, 4‴; schwarzbraun; Halsschild hinten gekielt; Hinterbrust des Männchens ohne Höcker; Bauch des Weibchens roth mit 3 schwarzen Streifen.

H. palūdum, 6‴; braun; Thorax beiderseits knotig; Hinterleib hinten mit 2 Spitzen; Fühlerglied 1 länger als 2 und 3.

41. Limnobătes, Teichläufer. Tarsen 2gliedrig; Beine lang und dünn, die vorderen wenig kürzer,

nicht dicker; Kopf sehr lang, drehrund, vorn breitgedrückt, die kugligen Augen seitwärts gegen die Mitte.

L. stagnōrum, 6‴; schwarzbraun, fadenförmig; Kopf von $^1/_3$ Körperlänge. An Teichrändern, zwischen Röhricht.

42. Velĭa. Tarsen 3gliedrig, Glied 1 sehr klein; Halsschild das Schildchen bedeckend; Fühlerglied 1 länger, die übrigen gleichlang und -dick; Hinterschenkel etwas verdickt, beim Männchen gedornt; Kopf klein, 3seitig. Auf der Wasserfläche stoßweise laufend.

V. currens, 3‴; schwarzbraun; Halsschildrand und Hinterleib rostroth, unten jederseits mit 1 Reihe schwarzer, Leder mit je 6 weißen Flecken. Auf Bächen, am häufigsten die noch ungeflügelten Larven.

43. Hydroéssa. Ebenso, aber Fühlerglied 1 und 2 dicker, 4. das längste.

H. pygmaea, $^1/_2$‴; braun; Fühlergrund und Beine mehr minder gelblichweiß; Decken braun mit weißen Flecken. Zwischen Röhricht an Ufern von Seen. Selten.

2. Familie. Wasserwanzen, Cryptocérata.

Die Wasserwanzen sind an den versteckten, kurzen, die Länge des Kopfes nicht erreichenden 3—4gliedrigen Fühlern und den zum Schwimmen eingerichteten, bewimperten Beinen kenntlich. Sie leben in süßen Gewässern vom Raube; manche stechen empfindlich; die meisten fliegen Abends in der Dämmerung auf Raub aus.

a. Vorderbeine keine Raubbeine; Hinterschienen und Tarsen breitgedrückt, beiderseits stark gewimpert. (Rückenschwimmer, Notonéctida.)

1. Corixa. Vordertarsen 1gliedrig; Schildchen vom großen Halsschilde bedeckt; Körper walzlich, zusammengedrückt.

C. striāta, 4‴; grünlichgelb, glänzend, nadelrissig; am Halsschild viele wellige, ununterbrochene Querlinien, am

Leder einzelne schmale Zickzackstriche gelb; Kopf, Beine und Bauch weiß oder gelblich. Teiche, Gräben.

C. punctāta, 5½‴; gelb, glänzend, glatt; Halsschild mit unterbrochenen parallelen Querlinien; Leder mit vielen schwarzen Quer-, Wellen- und Zickzacklinien.

C. hieroglyphĭca, 2½‴; gelb, glänzend, nadelrissig; Brust braun; Halsschild schwarz, mit gelben ununterbrochenen Querlinien; Leder gelb, verworren schwarz gesprenkelt; Spitze der Hintertarsen braun. Stehende Gewässer.

2. Plōa. Tarsen alle 3gliedrig, hintere mit 2 Krallen.

P. minutissĭma, 1‴; gelblich; Decken oft braun gewölkt; Körper hoch gewölbt, breit, hinten gestutzt; Kopf groß und breit. Stehende Gewässer.

3. Notonécta, Rückenschwimmer. Vordertarsen scheinbar 2gliedrig, Glied 1 sehr klein; Hintertarsen wirklich 2gliedrig, ohne Krallen, beiderseits lang gewimpert; Körper oben gewölbt, fast kahnförmig geschärft, unten flach; Schildchen groß; Augen vortretend. Liegen, wenn sie zum Athmen an die Wasserfläche kommen, mit lang ausgestreckten Hinterbeinen auf dem Rücken, weil ihre Stigmen am Bauch liegen.

N. glauca, 7‴; Kopf und Halsschild glänzend weißlich; Schildchen sammetschwarz; Decken graugelblich, am Außenrande vorn braun gefleckt. Stehende Gewässer. Ihr Stich erzeugt einen momentan empfindlichen Schmerz.

b. Vorderbeine Raubbeine; Hinterschienen und Tarsen nicht breit gedrückt, aber gewimpert. (Wasserscorpionswanzen, Nepida.)

4. Naucŏris, Schwimmwanze. Kopf groß; Vorderbeine mit großen, unten filzigen Schenkeln, gebogenen Schienen und 1gliedrigen krallenlosen Tarsen; Fühler 4gliedrig; Körper eiförmig, flach, einem Dytĭcus ähnlich.

N. cimicoīdes, 6‴; oben schwarzgrün; Kopf und Halsschild schwarzbraun punctirt; unten und Beine hellgelblich oder grünlich. In stehenden und langsam fließenden Gewässern.

5. Ranātra, Schweifwanze. Fühler 3gliedrig; Vorderhüften und alle Beine sehr lang; Halsschild lang, in der Mitte verschmälert und wie der langgestreckte schmale Leib drehrund; Tarsen scheinbar 1gliedrig mit kurzen Krallen; Hinterleib hinten mit 2 langen Athemröhren.

R. lineāris, 15‴ l., 1½‴ breit; schmutzig grau bis schwarz; Hinterleib oben hochroth; Flügel milchweiß; Athemröhren fast körperlang. Stehende Gewässer, am Grunde kriechend. Legt seine mit 2 langen Fortsätzen versehenen Eier reihig an Wasserpflanzen.

6. Nēpa, Wasserscorpion. Fühler 3gliedrig; Vorderhüften sehr dick; Vorderschenkel dick, mit Rinnen für die gebogenen Schienen; Beine kurz; Tarsen scheinbar 1gliedrig, vordere mit 1 kleinen, hintere mit 2 großen Krallen; Körper sehr platt, hinten mit langen Athemröhren.

N. cinerĕa, 10‴; schmutzig graubraun; Hinterleib oben roth, wie die Deckenadern; Athemröhren halbkörperlang. Stehende Gewässer, im Schlamme kriechend, zwischen Steinen ꝛc. Eier mit 7 langen Fortsätzen an Wasserpflanzen.

B. Gulärostrien.

4. Familie. Zirpen, Cicādida.

Die Zirpen sind an den kurzen, borstenförmigen, 3—10gliedrigen Fühlern und den 4 Flügeln kenntlich, deren vordere ganz ledrig oder wie die hinteren ganz häutig sind.

Man unterscheidet die Singzirpen (Cicádida), die Leuchtzirpen (Fulgórida), die Buckelzirpen (Membracida) und die Kleinzirpen (Cercópida).

Die Singzirpen haben 3 Nebenaugen, 6—9gliedrige, vor den Augen eingelenkte Fühler und 4 häutige, ungleich große, meist glashelle Flügel.

Die Leuchtzirpen haben nur 2 oder keine Neben-

augen, unter den Augen, an den Wangen eingelenkte Fühler und scharfe Leisten zwischen Scheitel und Wangen, meist auch zwischen Stirn und Wangen.

Die Buckelzirpen haben 2 Nebenaugen, 3gliedrige, vor den Augen eingelenkte Fühler, den Scheitel meist nach vorn, die Stirn nach unten gekehrt und am Halsschild meist eigenthümliche Fortsätze.

Die Kleinzirpen endlich haben 2 oder keine Nebenaugen, 3gliedrige, vor den Augen eingelenkte Fühler, den Scheitel nach oben, die breite Stirn nach vorn gekehrt und ein stets unbedecktes Schildchen.

I. Singzirpen.

1. Cicāda, Cikade. Flügel alle häutig mit gabligen Adern, die hinteren kleiner; Kopf mit blasiger Stirn und stark vortretenden Augen; Schnabel lang, 3gliedrig; Glied 2 das kleinste. Die Männchen haben seitlich am 1, Bauchringe einen Singapparat, eine von einem Häutchen verschlossene Höhle, in deren Innern sich ein durch Muskeln in tönende Bewegung versetzbares Häutchen befindet.

C. orni, Manna-C., 14‴; gelblich, unten blaß, oben schwarz gemischt; Hinterleib röthlich gerandet; Vorderflügel schwarz gefleckt mit gelbem Außenrande und weißem Randmal. Südeuropa, schon den Griechen (τέττιξ, ἀχέτα) und Römern (cicāda) bekannt; in Süddeutschland. Auf Eschen, besonders Ornus europaea, auf welchen sie durch Anstechen der Blätter und jungen Triebe das Ausfließen der Manna bewirken.

II. Leuchtzirpen.

2. Tetigomētra. Zwischen Stirn und Wangen nur eine schwache Kante vom Rande der unter den Augen liegenden Fühlergrube; zwischen Stirn und dem 3seitigen Scheitel eine scharfe Leiste; Oberflügel ledrig.

T. virens, 2¼‴; grünlichgelb, Brust und Beine roth; Bauch beiderseits schwarz gefleckt. Süddeutschland.

T. oblīqua, 1¾‴; dunkelroth; Decken mit dunklerer

Schrägbinde am Grunde und an der Spitze; Adern schwarz punctirt. Waldwiesen.

3. Issus. Zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste; Vorder- und Mittelrücken rautenförmig, querbreiter; Oberflügel breit, ledrig, bucklig, gitteradrig.

I. coleoptrātus, 3‴; grünlichgelb bis gelblichbraun; Queradern der Decken und 1 Mittelpunct wie die Schienenspitzen schwarz. Süddeutschland in Gärten, Gebüsch.

4. Delphax. Zwischen Stirn und Wangen eine scharfe Leiste; Vorderrücken schmäler als der Mittelrücken, beide zusammen rautenförmig, die Raute ziemlich so lang als breit; Fühler wenig über die Wangenleiste hinausragend; Endglied länger als das Grundglied; Hinterschienen mit großem Enddorn; Vorderrand der Oberflügel ohne schiefe, parallele Queradern.

D. limbāta, 1½‴; braun; Oberflügel fast glashell, eine Binde auf der Mitte, meist auch am Grunde und die Adernspitzen braun. Waldwiesen.

D. marginātа, 1‴; gelblich, oft braun gefleckt; Oberflügel rothgelb ins Gelbliche, Randader schwarz; Unterflügel glashell. Waldwiesen.

5. Asirāca. Ebenso, aber Fühler fast halbkörperlang, Endglied kürzer als das Grundglied; Stirn mit 2 parallelen Mittelleisten.

A. clavicórnis, 1¼‴; braun; Brust und Spitzen der vorderen Schienen weiß; Fühler rothgelb; Flügel glashell, obere hinten mit brauner Strieme. Waldwiesen.

6. Cixĭa. Wangenleiste und Rückenraute ebenso; Fühler nicht über die Wangenleiste hinausragend; Stirn schmal, nach oben nicht verlängert; Fühlerglied 2 becherförmig, glatt; Oberflügel mit vielen parallelen Gabeladern, meist glashell.

C. nervōsa, 2½‴; gelb, Thorax und Hinterleib schwarz; Oberflügel mit 2 schmalen braunen Querbinden und an der Spitze gebräunt, Adern braun punctirt. Gebüsch.

C. cunicularĭa, 2¼‴; gelb; Thorax und Hinterleib

schwarz; Oberflügel weißlich glashell, braungewölkt; 1 Binde vor der Spitze braun; Adern schwarz punctirt. Gebüsch.

7. Pseudophăna. Wangenleiste und Rückenraute ebenso; Stirn mit dem Scheitel in einen kegligen Fortsatz verlängert; Fühlerglied 2 kugelrund, gekörnt; Flügel klar.

P. europaea, 4‴; ganz grün; Flügel glashell, grün geadert. Selten, mehr in Süddeutschland, besonders auf Eichen.

III. Buckelzirpen.

8. Centrōtus. Halsschild gewölbt, hinten bis zum Anfang des frei liegenden Schildchens erweitert, meist vorn mit 2 Ohren, hinten mit einem Stachel; Flügel glashell.

C. cornūtus, 4‴; graubraun; Brustseiten dicht weißhaarig; Halsschild beiderseits mit einem dicken, spitzen, ohrförmigen Fortsatz, hinten mit langem, schwach auf- und abgebogenen, fast die Hinterleibsspitze erreichenden Dorn. Wälder.

9. Oxyrrhachis. Halsschild hinten das ganze Schildchen bedeckend und in einen Stachel auslaufend.

O. genistae, 2½‴; graubraun bis schwarz; Brustseiten mit weißer Längslinie; Halsschildstachel gerade, etwa halbhinterleibslang; Flügel bräunlich, mit schwarzen knotigen Adern. Auf Besenpfrieme, Genista tinctoria.

IV. Kleinzirpen.

10. Typhlócyba. Nebenaugen fehlen; Stirn nicht blasig; Hinterschienen mit Stacheln, lang, sanft gebogen. Springen.

T. ulmi, 1¼‴; grüngelb; Scheitel und Halsschild gelb; Hinterleib oben braun; Oberflügel vor der Spitze neblig getrübt.

T. picta, 1¼‴; grünlich; 2 Scheitelpuncte, Halsschildflecken, Schildchengrund und Hinterleib schwarz: Oberflügel mit brauner welliger Längsbinde.

T. rosae, 1½‴; gelb; Flügel weiß, an der Spitze gestreift.

T. vittāta, 1‴; grünlich; Halsschild, Schildchen, eine wellige, den Rand erreichende Längsbinde der Oberflügel und der gelbrandige Hinterleib schwarz.

11. Bythoscopus. Nebenaugen 2, am Vorderrande der Stirn; Hinterschienen mit Stacheln; Scheitel mit parallelem Vorder- und Hinterrande.

B. biguttātus, 2½‴; grau oder (Weibchen) rostfarben, braun gesprenkelt; Flügeladern schwarz punctirt; Spitze der 2. und 3. Zelle an der Nath weiß. Wiesen.

B. flavicóllis, 1¾‴; gelb bis grau, oft schwarz gesprenkelt; Flügelzelle 3 an der Spitze weiß. Wiesen.

12. Jassus. Ebenso, aber Scheitel 3seitig, ohne scharfen Vorderrand. Körper schlank; Hinterbeine, besonders Schienen sehr lang.

J. pectorālis, 2‴; braun oder gelblich; Scheitel und Schildchen blasser; Brust schwarz; Flügel bräunlich, weiß geadert, am Ende des großen Nathfeldes ein weißes Pünctchen. Wiesen.

13. Acocephălus. Ebenso; Scheitel 3kantig mit scharfem Rande, darin die Nebenangen dicht vor den Netzaugen.

A. costātus, 2¼‴; braungelb; Scheitel und Flügeladern mehr minder schwarz gesprenkelt. Waldwiesen.

A. striātus, 2‴; braungelb; Brust schwarz; Scheitel und Halsschild mit unterbrochener gelber Binde; Oberflügel gestreift. Waldwiesen.

14. Ledra, Ohrzirpe. Nebenaugen 2, an der obern Seite des Kopfes; Kopf fast halbmondförmig, scharf gerandet; Stirn flach gewölbt; Halsschild jederseits mit ohrförmigem Fortsatz; Hinterschienen nach außen verbreitert und gewimpert, mit scharfem Außenrande.

L. aurīta, 8‴; oben graugrünlich, braun punctirt, unterseits blaßgelblich; Oberflügel fast ledrig, mit starkem, maschigen Geäder, in den Zellen rauh. Auf Eichen.

15. Tettigonĭa. Nebenaugen ebenso, f. ei; Stirn blasig aufgetrieben; Hinterschienen vielstachlig.

T. virĭdis, 4½‴; gelb; Scheitel mit (2—4) schwarzen Puncten; Halsschild und Oberflügel grün, hechtblau bis schwarzblau. Wiesen.

16. Aphrophŏra, Schaumzirpe. Ebenso, aber Hinterschienen mit 3 Dornen; Scheitel 3seitig mit scharfem Rande; Oberflügel ledrig.

A. spumarĭa, 5‴; Nebenaugen genähert; Körper gelbgrau; Oberflügel eben, meist mit 2 weißen Querbinden. Hecken. Die grünen, ganz in Schaum (sgtn. Kuckucksspeichel) gehüllten Larven schon im April und Mai an Hecken u. dgl.

A. (Ptyăla) bifasciāta, 2½‴; Nebenaugen entfernt, den Netzaugen mehr genähert; Körper gelblich; Oberflügel eben, mit braunen Flecken oder Binden oder ganz braun. Wiesen. Gebüsch. Gemeinste Art und in Farbe sehr veränderlich.

A. angulāta, 2½‴; Nebenaugen und Netzaugen gleich weit von einander entfernt; Körper oben gelblich, unten braun; Oberflügel kuppig gewölbt, meist mit winkligem braunen Streif; Schenkelgrund und -Spitze gelb. Waldwiesen.

17. Cercōpis, Stirnzirpe. Ebenso, aber Stirn über den Vorderrand des vertieften Scheitels übergreifend.

C. sanguinolénta, 4½‴; schwarz; Hinterleib (unten oft nur am Rande) blutroth; Oberflügel mit 3 blutrothen Flecken, der 3. bindenartig. Selten.

5. Familie. Pflanzenläuse, Phytophthírida.

Die Pflanzenläuse sind an den 2gliedrigen Tarsen, den langen 4—10gliedrigen Fühlern, den 4 häutigen, geaderten oder fehlenden Flügeln und dem längeren, 3gliedrigen Schnabel kenntlich. Sie leben sämmtlich auf Pflanzen, welche sie ansaugen; manche verursachen gallenartige Auswüchse, Kräuselung der Blätter u. dgl.

Man unterscheidet die Blattflöhe oder Springläuse (Psyllida) und Blattläuse (Aphidida).

Die Blattflöhe haben Springbeine, 10gliedrige, an der Spitze 2borstige Fühler und stets in beiden Geschlechtern 4 Flügel.

Die Blattläuse haben dünne, lange, zum Springen untaugliche Beine, 3—7gliedrige Fühler und bald 4, bald keine Flügel.

I. Blattflöhe.

1. Livĭa. Fühler kürzer als der Leib, Grundglied sehr groß und dick; Nebenaugen fehlen; Flügel dachig, die vorderen pergamentartig, dunkler gefärbt; die Mittelbinde am Grunde mit 2 Seitenästen.

L. juncōrum, 1‴; braun; Kopf und Rücken rothbraun; Fühlermitte weiß, Endglied schwarz; Flügel grüngelblich. Auf Juncus-Arten, auf welchen die Larven knospenähnliche Auswüchse verursachen.

2. Psylla, Blattfloh. Fühler körperlang oder länger, borstenförmig, Glied 1 und 2 kurz, verdickt; 2 Nebenaugen auf dem Scheitel; Flügel meist aufgerichtet, selten dachig; Mittelbinde der vorderen ohne Seitenäste.

P. álni, 1½‴; bleichgrün; Hinterleib gelblich; Thorax mit 3 gelben Flecken; Spitzen der Fühlerglieder schwarz. Auf Erlen. Larven mit weißer Wolle bedeckt, gesellig.

P. pīri, 1‴; grünlichbraun, mit dunkeln Flecken und Binden; Vorderflügel braun gefleckt. Im Spätherbst an Birnblättern. Larven träge, ohne Wolle.

P. urtīcae, 1‴; grün bis braun; Hinterleib an den Seiten weißgefleckt. Im Spätherbst an Nesseln. Larven braun, weiß gefleckt, mit weißem Längsstreif.

II. Blattläuse.

a. Beide Geschlechter mit 4 Flügeln oder flügellos; Fühler 3—7gliedrig. (Blattläuse.)

3. Aphis, Blattlaus. Hinterleib hinten mit Saftröhrchen; Fühler 7gliedrig. Endglied sehr dünn, 3. das längste; Flügel mit 4 Schrägadern, deren eine (cu-

bĭtus) ungegabelt. Leben an Blättern, Zweigen und Stengeln.

1. Fühlerendglied borstenförmig, länger als das vorletzte; Fühler auf einem Stirnhöcker; Stirn tief rinnig; die flügellosen Individuen grün.

A. ulmarĭae, 2‴; meist grün; Rücken dunkler gestreift; Saftröhrchen an der Spitze braun; Fühler der geflügelten schwarz. An Erbsen, Wicken, Klee, Spiraea ulmarĭa.
A. rosae, 1½‴; Saftröhrchen schwarz. An Rosen, Scabiosen, Dipsăcus.
A. millefolĭi, 1½‴; an Achilläen. — A. platanoīdes an Acer pseudoplatănus. — A. urtīcae an Brennnesseln und Geranĭum robertiānum. — A. solāni an Kartoffeln. — A. cereālis auf Gräsern. — A. hieracĭi auf Hieracium-Arten. — A. tanacetarĭa an Rainfarrn. — N. vicĭae an Wicken und Platterbsen. — A. pelargonĭi an Pelargonien. — A. rubi an Brombeeren.

2. Ebenso, aber die flügellosen braun oder roth.

A. serratŭlae an Disteln. — A. campanŭlae an Campanŭla rotundifolĭa. — A. jacēae an Centaureen, Disteln. — A. picrĭdis an Synanthesisten (Cichoriazeen). — A. sonchi an Sonchus und Lampsăna. — A. taraxāci an Löwenzahn. — A. absinthĭi an Wermuth und Stabwurz. — A. solidagĭnis an Goldruthe. — A. tanaceticŏla auf Rainfarrn. — A. ribicŏla an Ribes alpĭnum.

3. Fühlerendglied ebenso; Stirn flach oder gewölbt.

A. galeopsĭdis an Galeopsis, Lamium, Stachys, Polygonum. — A. humŭli auf Hopfen. — A. lactūcae auf Sonchus. — A. ribis (gelb) auf Ribes. — A. convolvŭli an Zaunwinden. — A. chelidonĭi auf Schöllkraut. — A. dianthi auf Nelken, Fuchsien, Crocus, Narzissen u. dgl. — A. betulicŏla an Birken. — A. cerăsi am Kirschbaum. — A. aparines an Klebkraut. — A. tanacēti auf Rainfarrn. —

A ligústri unter Ligusterblättern. — A. lonicerae auf Loniceren. — A. lythri auf Weiderich. — A. prūni auf Pflaumen und Schlehen. — A. arundinis auf Schilfrohr.

4. Fühler der flachen oder convexen Stirn unmittelbar aufsitzend; Körper hoch gewölbt; vorletzter Leibesring seitlich mit einem Höckerchen.

A. papavĕris, 1‴; schwarz; bei den ungeflügelten die Fühler dunkelbraun, Glied 3, 4 und Grund des 5. weiß; an zahlreichen Pflanzenarten.

A. urticarĭa an Brennnesseln. — A. capsélla auf Hirtentäschel. — A. plantagĭnis auf Wegrich, Schafgarbe, Löwenzahn, Lichtnelke, Möhre. — A. scabiōsae an Ackerscabiosen. — A. symphyti auf Beinheil. — A. sedi auf Fetthenne. — A. rhamni auf Rhamnus. — A. epilobĭi auf Weidenröschen. — A. crataegi auf Weißdorn. — A. grossularĭae (blaugrün) auf Ribes. — A. jacobaeae (dunkelgrün, die geflügelten schwarz) auf Jakobskraut. — A. ranuncŭli unten an Stengel und Wurzeln von Ranuncŭlus acris und repens. — A. sorbi auf Ebereschen. — A. mali auf Apfel, Birn und Weißdorn. — A. padi auf Prunus padus. — A. nasturtĭi auf Nasturtĭum. — A. nepĕtae auf Katzenmünze. — A. vibúrni auf Schneeball. — A. evonymi auf Spindelbaum. — A. rumĭcis auf Ampfer, Schafgarbe und Klette. — A. sambūci auf Hollunder. — A. labúrni auf Goldregen. — A. craccae auf Vogelwicke. — A. galĭi auf Galĭum mollūgo. — A. ilicis auf Stechpalme. — A. hederae auf Epheu. — A. genistae auf Ginster. — A. lychnidis auf Lichtnelken. — A. persĭcae auf Amygdŭlus persĭca. — A. euphorbĭae auf Euphorbĭa cyparissĭas.

5. Fühler ebenso; vorletzter Leibesring ohne Höckerchen.

A. berberĭdis auf Sauerdorn. — A. myrīcae auf Gagel. — A. vitellīnae auf Weiden. — A. coryli auf Haseln, Hainbuchen, Eschen. — A. quercus auf

Eichen. — A. erysĭmi auf Kreuzblüthlern. — A. rosārum an Rosen. — A. helichrysi an Strohblumen, Balsamite, Färberchamille, Sumpfgarbe. — A. salicēti an Weiden. — A. nymphaeae auf Teichrosen, Laichkraut, Froschlöffel. — A. pimpinéllae auf Pimpinellen. — A. brassĭcae auf Kreuzblüthlern, besonders Kohl. — A. atriplĭcis auf Melde. — A. avēnae auf Hafer und Gerste. — A. capreae auf Weiden und Dolden. — A xylostei auf Geisblatt. — A. anthrisci auf Haftdolde. — A. glyceriae auf Wassergräsern. — A. antennarĭa auf Birken. — A cardŭi auf Malven, Kreuzkraut, Disteln. — A. populea auf Pappeln und Weiden. — A. betularĭa, oben röthlich mit 1—2 gelben Binden, auf Birken. — A. salicēti (ungeflügelte mit gelber Rückenlinie) auf Sahlweiden. — A. camellĭae auf Camellien. — A. prunicŏla auf Schlehen. — A. tragopogōnis auf Bocksbart. — A. acĕris auf Ahorn. — A. popŭli auf Pappeln.

6. Fühlerendglied kürzer und dünner als das vorletzte.

A. tilĭae auf Linden. — A. salĭcis (Saftröhrchen orange) auf Weiden. — A. oblonga (Fühlerglied 4 und 5 halb weiß) auf Birken. — A. quadritubercolāta auf Birken. — A. alni auf Erlen.

4. Lachnus, Baumlaus. Fühler 6gliedrig; Hinterleib mit Höckerchen (Drüsen) statt der Saftröhrchen; Vorderflügel mit 2mal gegabeltem (3zinkigem) Cubitus, hintere mit einer 3zinkigen Ader.

L. fagi, $^2/_3$‴; gelb bis graugrün, in lange gekräuselte Wolle gehüllt. Auf Buchen.
L. robŏris, $7^1/_2$‴; schwarz; die geflügelten mit braunen Flügelbinden. Auf Eichen.
L. juglándis, $1^1/_2$‴; unter der Mittelrippe der Wallnußblätter.
L. junipĕri, 1‴; an den Zweigspitzen des Wacholder.
L. pinicŏla, 2‴; Fühlerglied 1 und Spitze der 3 End-

glieder schwarz; geflügelte mit glattem Scheitel und Halsschild. Auf Pinus albĭes.

L. pini, 2‴; 2 Fühlerendglieder braun; geflügelte mit körnigem Scheitel und Halsschild. Pinus silvestris.

L. quercus, 3‴; braun glänzend; Schnabel 3mal körperlang; geflügelte schwarz. Eichen.

5. Schizoneura, Rindenlaus. Hinterleib ohne oder mit höckerartigen Drüschen statt der Saftröhrchen; Fühler 6gliedrig; Flügel dachig, vordere mit einmal gegabeltem (2zinkigem) Cubitus.

S. corni, 1‴; schwarz; geflügelte mit am Grunde und an der Spitze weißem Hinterleibe. Hartriegel.

S. lanigĕra, Blutlaus, 1‴; honiggelb, mit weißer Wolle bedeckt. In Schrunden der Apfelbäume, schon von weitem an den weißwolligen Schrunden der Bäume bemerklich; geben gedrückt einen rothen Saft von sich.

S. lanuginōsa, 1‴; in bis faustgroßen Blasen der Ulmenblätter, die Ulmen oft vollständig entstellend.

S. ulmi, 1‴; an Ulmen, rollt die Blätter nach unten ein.

6. Vacūna, Zweiglaus. Fühler 5gliedrig, Glied 3 das längste; Flügel flach aufeinanderliegend, vordere mit 2zinkigem Cubitus, hintere mit einer 2zinkigen Ader,

V. betŭlae, ¾‴; an den Zweigspitzen der Birken.

V. dryophĭla, ¾‴; an den Zweigspitzen der Eichen.

7. Pemphīgus, Wollaus. Fühler 6gliedrig; Vorderflügel mit einfachem Cubitus, hintere mit 2zinkiger Ader. Körper in lange Wolle gehüllt.

P. gnaphalĭi, ¾‴; auf Gnaphalium-Arten zwischen den Körbchen.

P. affīnis, ¾‴; in zusammengerollten Blättern der Pappeln.

P. bursarĭus, 1‴; in den Blattstielgallen der Pappeln.

P. bumēliae, 2‴; an Eschenzweigen; soll die gedrehten monströsen Stengelgallen der Eschen erzeugen.

P. ranuncŭli, 1¾‴; in den Blatt- une Astachseln von Ranunkeln.
P. xylostĕi, 1½‴; an Lonizeren.

8. Tetraneura, Gallenlaus. Fühler 6gliedrig; Flügel dachig, vordere mit 4 einfachen Schrägadern, hintere mit einer 2zinkigen Ader.

T. ulmi, ¾‴; in den kleinen, erbsen- bis bohnengroßen Gallen an der Oberseite der Ulmenblätter.
T. prūui, erzeugt an Zwetschenblättern die sgtn. Hungertaschen.

9. Chermes, Tannenlaus. Fühler 5gliedrig; Flügel dachig, vordere mit 3 Schrägadern, hintere mit einer meist verloschenen. Auf Nadelholz, meist in Wolle gehüllt.

C. virĭdis, ¼‴; in tannenzapfenförmigen Gallen an Fichtenzweigen.
C. abiĕtis, 1‴; in großen, grünen, tannenzapfenförmigen Gallen junger Fichtentriebe (Pinus abies).
C. larĭcis, ⅓‴; auf Lärchennadeln.
C. strobilobĭus, ½‴; in kleinen, haselnußgroßen, gelben, zapfenartigen Gallen fast nur am Ende der Fichtenzweige (Pinus abies).

10. Phylloxēra, Kolbenlaus. Fühler 3gliedrig; Flügel horizontal, vordere mit 3 Zweigadern, hintere ohne Schrägader.

P. coccinĕa, ⅓‴; scharlachroth; Brust schwarz; ungeflügelte an den Seiten mit weißem, nagelförmigem Kölbchen. Unter Eichenblättern.

b. Beide Geschlechter ungeflügelt; Körper eiförmig, bei den Männchen walzig; Fühler 4—6gliedrig: keine Saftröhrchen. Leben an Wurzeln und unter Steinen. (Erdläuse, Hyponomeutida.)

11. Rhizobĭus, Wurzellaus. Fühler 6gliedrig, Endglied stumpf, kolbig, länger als das vorletzte.

R. piloséllae, 1‴; gelblich; Fühler und Beine braun; Fühler ⅔ körperlang. Hieracĭum pilosélla.
R. pini, ½‴; braun, weiß wollig behaart.

12. Forda. Fühler 6gliedrig, Endglied sehr klein; Hinterleib stark gewölbt; Beine kurz; Tarsen 2gliedrig.

F. formicarĭa, ¾‴; eirund, graugrün bis gelb, unbehaart; Fühler und Beine gelbbräunlich, erstere mit schwärzlicher Spitze. In Ameisennestern.

6. Familie. Schildläuse, Cóccida.

Die Schildläuse oder Scharlachläuse haben 6—25gliedrige Fühler und entweder 4 oder 2 stets mit 1 zweizinkigen Gabel versehene oder gar keine Flügel. Die Weibchen haben einen kurzen Schnabel, der den Männchen zu fehlen scheint. Die Männchen haben eine vollkommene Metamorphose. Die schildförmig platten oder trauben- oder beerenförmigen Weibchen saugen sich an Rinden, Blättern ꝛc. fest und bleiben unbeweglich über ihren Eiern, für die sie noch im Tode als schützende Hülle dienen.

1. Aspidiōtus, Schildlaus. Fühler 6- oder (Männchen) 9gliedrig; Hinterleib des Männchens kurz, breit, ohne Endborsten, mit langem Stachel; Weibchen später ein eiförmiges, flaches, unbewegliches Klümpchen. Leben unter kreisrunden, aus wachsartigem Sekret gebildeten Schildern.

A. nerĭi, ½‴; Schild graugelblich. Zu Tausenden an Oleander, Magnolien, Akazien, Palmen, in Gewächshäusern.

A. rosae, ½‴; Schild weiß. An Rosen.

A. lauri, ⅓‴; Schild braun. An Lorbeerblättern und -Zweigen.

A. echinocácti, Schild des Männchens lineal, des Weibchens eiförmig. An Echinocacten.

A. palmārum, Schild weiß. An Palmen, in Gewächshäusern.

2. Lecanĭum, Kermeslaus. Fühler 8- oder (Männchen) 9gliedrig; Männchen mit 2 Schwanzborsten; Weibchen mit schildförmigem, später festsitzenden Körper.

L. hesperĭdum, 1‴; Weibchen ein nußbraunes elliptisches Schildchen, vorn mit 2 weißen Linien. An Orangen, Myrthen, Oleander, Lorbeer 2c.

L. bromeliae, 1‴; Weibchen ein graues, braun marmorirtes erhabenes Schildchen. Auf Ananas, Justitien, Hibiskus, in Gewächshäusern.

L. persĭcae, 4‴; Weibchen ein gewölbtes, gelbbraunes Schildchen. An Pfirsich.

L. quercus, Weibchen bildet erbsengroße, gelbgraue, braun punctirte Kugeln. In den Rissen der Eichenrinden.

L. racemōsum, 1½‴; auf Fichten.

3. Coccus, Scharlachlaus. Füße 2klauig; Fühler 9- oder (Männchen) 10gliedrig; Männchen jederseits mit 2 Augen, Schwanz mit 2 langen Borsten; Weibchen dick, filzig, stets beweglich.

C. adonĭdum, 1½‴; orange, weiß bepudert; Männchen mit Schwingern und behaarten Schwanzborsten; Weibchen elliptisch, seitlich gewimpert, Schwanzborsten dick, ⅓ körperlang. In Treibhäusern auf Coffea, Justicia, Cestrum, Canna etc

4. Dorthesĭa. Füße 1klauig; Fühler 8-, beim Weibchen 9gliedrig; Männchen mit körnigen Augen, Schwingern und 1 Borstenbüschel am runden Hinterleib; Weibchen mit dickem weißen Zottenpelz bedeckt, stets beweglich.

D. urtīcae, 1‴; grün, weiß bepudert; Fühler und Schwanzbüschel doppelt körperlang; Weibchen: mit 4 Längsreihen weißer Borstenbüschel. Auf Brennnesseln. Nicht zu verwechseln mit den sehr ähnlichen Scymnus-Larven, die sich durch kurze Fühler und sehr lange, wenig gebogene, vorgestreckte Oberkiefer leicht unterscheiden.

5. Porphyrophŏra, Purpurlaus. Füße 1klauig. Männchen: Fühler 9—14gliedrig; Augen körnig; Schwinger klein; Flügel groß, die Vorderrandhälfte hornig; Hinterleib mit großem Haarbüschel. Weibchen: Fühler 8gliedrig, kurz; Körper kahl oder leicht kurzbehaart; Vorderbeine breit.

P. polonĭca, Johannisblut, polnische Cochenille, 1½‴; scharlachroth; Fühler des Männchens 9gliedrig; Weibchen halbkuglig, kahl. An Wurzeln von Scleranthus perennis.

P. radīcum gramĭnum an Graswurzeln. Selten.

6. Aleurōdes, Mottenschildlaus. Beide Geschlechter mit 4 dachigen Flügeln; Fühler 6gliedrig, Glied 2 sehr lang, 3 und 4 gleich; Füße 2krallig.

A. chelidonĭi, 1½‴; grünlich; Flügel schneeweiß mit 2 verloschenen bräunlichen Binden. Unter Schöllkrautblättern; kleinen Schmetterlingen ähnlich.

7. Familie. Läuse, Pedicúlida.

Die Läuse zeichnen sich durch den beständigen Mangel der Flügel, durch den Saugschnabel, durch kurze 5gliedrige Fühler, 2gliedrige Tarsen mit hakigem, zurückschlagbaren Endglied und vorzüglich dadurch aus, daß sie ihr Lebenlang an Thieren oder Menschen schmarotzen. Sie haben keine Metamorphose; ihre birnförmigen, ledrigen Eier (Nisse) werden an Haare geklebt und öffnen sich später zum Auslassen des jungen Thierchens.

1. Pedicŭlus. Thorax kaum schmäler als der längliche Hinterleib; Tarsen 2gliedrig.

P. capĭtis, Kopflaus, 1‴; aschgrau; Hinterleib eirund; Ringel bräunlich gerandet. Auf dem Kopfe des Menschen. Legt an 50 Nisse, die in 6—8 Tagen ausschlüpfen. In 18 Tagen sind die Jungen ausgewachsen.

P. vestiménti, Kleiderlaus, 1‴; schmutzigweiß; Hinterleib schwärzlich gerandet; Ringel ungefleckt. Auf der Haut des Menschen unter den Kleidern.

2. Phthirĭus. Thorax sehr klein, kaum vom plötzlich dicker werdenden Hinterleib geschieden; Vordertarsen 1gliedrig.

P. inguinālis, Filzlaus, ½‴; weißlich. An Menschen. Bohrt ihren Schnabel zwischen den von Klei-

dern bedeckten Haaren und auch in den Augenbraunen in die Haut ein.

3. Haematopīnus. Thorax deutlich abgesetzt, viel schmäler als der eiförmige Hinterleib; Tarsen alle 2gliedrig.

H. sūis, Schweinelaus, 1½‴; braungelb; Hinterleib breit, Ringel seitlich vorstehend, letzter mit 2 schwarzen Flecken. Am Hausschwein.

Register.

Käfer.

	Seite		Seite		Seite
Aaskäfer	48	Apate	33	Bombardier	22
Acanthoderes	94	Aphodius	38	Borkenkäfer	85
Achsenkäfer	64	Aphthona	103	Bostrychus	85
Acilius	51	Apoderes	66	Brachelytra	13
Ademonia	104	Apion	67	Brachinus	22
Agabus	52	Argutor	25	Brachyderes	69
Agapanthia	95	Asemum	93	Brachyonyx	77
Agathidium	63	Astynomus	94	Brachypterus	46
Agelastica	104	Athous	30	Brachytarsus	66
Agonum	28	Attelabus	66	Bradycellus	24
Agrilus	32			Brontes	91
Agriotes	31	Badister	27	Bruchus	65
Ahlenläufer	29	Balaninus	79	Bryaxis	114
Aleochara	16	Baridius	81	Buntkäfer	47
Amara	26	Bartläufer	21	Buprestis	32
Ampedus	30	Barynotus	71	Byrrhus	49
Anaspis	60	Bastkäfer	87	Byturus	43
Anchomenus	28	Bembidium	29		
Ancylochira	32	Berosus	55	Calamicrus	104
Anisodactylus	24	Bienenwolf	47	Calathus	28
Anisoplia	40	Bisambock	92	Callidium	93
Anisosticta	111	Blaps	59	Calosoma	20
Anisotoma	62	Blatthähnchen	99	Carabida	18
Anobium	32	Blattkäfer	98	Carabus	20
Anomala	41	Blattkäfer	104	Cardiophorus	31
Anthaxia	32	Blattrüsselkäfer	73	Cassida	100
Anthicus	58	Bledius	17	Cephalotes	26
Anthobium	18	Blumenkäfer	41	Cerambyx	92
Anthocomus	34	Blumenkäfer	58	Ceratophyus	37
Anthonomus	77	Bockkäfer	91	Cercyon	56
Anthophagus	18	Bohrkäfer	32	Cerylon	90
Anthrenus	49	Boletobius	15	Cetonia	41
Anthribus	66	Boletophagus	64	Ceutorrhynchus	82

	Seite
Chalcophora	32
Chilocorus	113
Chlaenius	27
Chlorophanes	71
Chrysomela	104
Chrysomelida	98
Cicindela	19
Cionus	83
Cis	114
Cistela	61
Clavicornia	42
Claviger	114
Cleonus	71
Clerus	47
Clivina	23
Clythra	108
Clytus	93
Cnemidotus	53
Cneorrhinus	69
Coccidula	113
Coccinella	110
Coccinellida	110
Coeliodes	81
Colaphus	106
Colenis	63
Colydium	90
Colymbetes	52
Copridea	37
Copris	37
Coprophaga	37
Corymbites	31
Corynetes	47
Cossonus	84
Cratonychus	30
Crepidodera	102
Crioceris	100
Criocephalus	93
Cryphalus	86
Crypticus	59
Cryptocephalus	109
Cryptohypnus	31
Cryptophagus	88
Cryptopleurum	57
Cryptorrhynchus	81
Crypturgus	86
Cteniopus	61
Cucujus	91
Cyaniris	109
Cybister	51
Cychramus	45
Cychrus	21
Cyclonotum	56
Cyrtusa	62
Dammläufer	21
Dasytes	34
Demetrias	23
Dermestes	42
Diacanthus	31
Dianous	17
Diaperis	64
Dibolia	101
Diebkäfer	33
Dimeren	110
Dolopius	31
Donacia	98
Dorcadion	94
Dorcus	39
Dorytomus	78
Dromius	22
Dungkäfer	38
Dynastida	39
Dyschirius	23
Dyticus	51
Einhornkäfer	58
Elaphrus	19
Elater	30
Elmis	50
Elodes	36
Endomychus	113
Engflügler	60
Engis	89
Epilachna	112
Erdbock	94
Erdfloh	101
Ergates	92
Erirhinus	78
Eumolpus	108
Eusomus	69
Eustrophus	60
Exochomus	111
Fächerhörner	36
Fadenkäfer	90
Fallkäfer	109
Feronia	25
Feuerkäfer	58
Fichtenrüsselkäfer	76
Fliegenbock	94
Fliegenkäfer	34
Flinkläufer	29
Flohkäfer	60
Forstbock	92
Fruchtblattfresser	103
Fugenkäfer	49
Galeruca	103
Gartenbock	92
Gastrophysa	105
Geotrupes	37
Getraideläufer	27
Glander	84
Glanzkäfer	44
Glanzkäfer	108
Glanzrüsselkäfer	70
Gnorimus	42
Goldkäfer	41
Gonioctena	106
Grabläufer	25
Grammoptera	97
Graptodera	102
Großkopfläufer	26
Großschwimmkäfer	51
Grundläufer	19
Grypidius	77
Gymnetron	82
Gyrinus	54
Hakenkäfer	50
Haliplus	53
Halskäfer	57
Haltica	101
Hammatychaerus	92
Harpalus	84
Haselrüsselkäfer	60
Heckenbock	96
Helephorus	55
Helodes	105
Heterocerus	50
Heteromeren	57
Himbeerkäfer	34
Hirschkäfer	39
Hispa	100
Hister	43
Holzbock	92

	Seite
Holzböcke	91
Holzbohrer	33
Holzfresser	84
Homalota	16
Hoplia	40
Hydaticus	51
Hydraena	55
Hydrobius	55
Hydrocantharida	51
Hydrochus	55
Hydronomus	78
Hydroporus	53
Hydrophilina	54
Hydrophilus	54
Hydrous	54
Hylastes	87
Hylecoetus	36
Hylesinus	87
Hylobius	72
Hylotrupes	93
Hylurgus	87
Hyperaspis	113
Hyphydrus	53
Hypophloeus	64
Ilybius	52
Jochkäfer	36
Johanniswürmchen	35
Ips	45
Isarthron	93
Junikäfer	40
Käfer	11
Kameelläufer	26
Kernholzkäfer	87
Keulenhörner	42
Keulenkäfer	114
Klauenkäfer	50
Klumphandläufer	23
Kolbenflügler	64
Kolbenhörner	62
Kornwurm (rother)	68
Kornwurm (schwarzer)	84
Kothkäfer	37
Kragenbock	95
Kreisellläufer	28
Kropfkäfer	42
Kugelkäfer	110
Kurzflügler	13
Labidostomis	109
Lacobius	55
Lacon	30
Lacophilus	52
Laemophloeus	91
Lagria	58
Lamellicornia	36
Lamia	94
Lampyris	35
Lappenrüsselkäfer	74
Larinus	76
Lathridius	90
Lathrobium	16
Laubkäfer	39
Laufkäfer	18
Lauftäfer	20
Lebia	23
Leiosomus	72
Leimkäfer	113
Leiopus	94
Leïstus	21
Lema	99
Leptura	96
Lepyrus	72
Lesteva	18
Leuchtkäfer	35
Limnebius	55
Limonius	31
Lina	106
Liodes	63
Liophloeus	71
Lixus	75
Lomechusa	16
Longicornia	91
Longitarsus	102
Loricera	27
Lucanus	39
Luperus	104
Lycoperdina	113
Lyctus	90
Lymexylon	35
Lytta	57
Magdalinus	76
Maikäfer	40
Maiwurm	57
Malachius	34
Malacodermata	33
Malthinus	33
Marienkäfer	110
Matrose	35
Mehlkäfer	59
Mehlwurm	59
Melandrya	61
Melanosomata	59
Meligethes	45
Meloë	57
Melolontha	40
Metallites	70
Micraspis	111
Minirkäfer	79
Mistkäfer	37
Mistpillenkäfer	37
Mniophila	101
Molytes	72
Mondhornkäfer	37
Monochamus	95
Monotoma	90
Moosläufer	23
Mordella	60
Mulmbock	92
Myrmedonia	15
Nanophyes	83
Nashornkäfer	39
Nebria	21
Necrobia	47
Necrodes	48
Necrophorus	47
Necydalis	94
Nitidula	44
Noterus	53
Notiophilus	19
Notoxus	58
Nußbohrer	79
Oberea	95
Ochthebius	55
Ocypus	14
Odacantha	22
Oelkäfer	57
Oidemera	61
Olibrus	63
Omalium	18
Omaloplia	40

	Seite
Omaseus	25
Omophlus	61
Omophron	19
Omosita	44
Onthophagus	37
Opatrum	59
Opilus	47
Orchesia	60
Orchestes	79
Oreina	107
Orsodacna	100
Oryctes	39
Osmoderma	42
Otiorhynchus	74
Oxyporus	14
Oxytelus	17
Pachnephorus	108
Pachyta	97
Paederus	16
Panagaeus	27
Parnus	50
Peltis	46
Pentameren	13
Pelzkäfer	43
Pflasterkäfer	57
Phaedon	105
Phalacrus	63
Philonthus	14
Phosphuga	49
Phratora	106
Phyllobius	73
Phyllobrotica	104
Phyllopertha	41
Phyllophaga	39
Phyllotreta	103
Phytonomus	72
Pissodes	76
Plagiodera	105
Platycerus	39
Platynaspis	111
Platypus	87
Platysma	25
Platysoma	44
Platysthetus	17
Plectroscelis	102
Pocadius	45
Pocher	32
Poecilus	25
Polydrosus	70
Polygraphus	88
Prachtkäfer	32
Pria	44
Prionus	92
Prionychus	61
Psammodius	38
Pselaphida	114
Pselaphus	114
Psylliodes	101
Pterostichus	25
Ptilinus	33
Ptinida	32
Ptinus	33
Purpuricenus	92
Putzläufer	28
Pyrochroa	58
Quetschkäfer	91
Ragonycha	35
Raubkäfer	13
Raubkäfer	32
Rennläufer	27
Rhagium	95
Rhamnusium	96
Rhinoncus	82
Rhizophagus	46
Rhizotrogus	40
Rhynchites	67
Rhynchophora	65
Rhyncolus	84
Rhopalopus	93
Rhyssemus	39
Rindenfresser	46
Rindenkäfer	45
Rindenläufer	22
Rohrkäfer	98
Rosalia	92
Roßkäfer	37
Rüsselkäfer	65
Sägehörner	30
Sägekäfer	50. 108
Samenrüsselkäfer	65
Sammtläufer	27
Sandgräber	38
Sandkäfer	19
Saperda	95
Saprinus	44
Scharlachkäfer	91
Scharrkäfer	37
Scheuläufer	27
Schildkäfer	100
Schmalbock	93. 96
Schnellkäfer	30
Schnellläufer	24
Schönlaufkäfer	20
Schrotbock	95
Schröter	39
Schwarzkäfer	59
Schwimmdrehkäfer	54
Schwimmkäfer	51
Scaphidium	46
Scarabaeida	37
Scirtes	36
Scolytus	88
Scymnus	113
Semanotus	93
Serica	40
Serricornia	30
Silpha	48
Sinodendron	39
Sitophilus	83
Sitones	70
Spanische Fliege	57
Speckkäfer	43
Sphaeridium	56
Splintkäfer	88
Spondylis	92
Spreitzläufer	23
Stachelkäfer	100
Staphylinus	13
Staubkäfer	59
Stechrüsselkäfer	67
Stenelytra	60
Stenolophus	24
Stenostola	95
Stenus	17
Stielauge	65
Strangalia	97
Strepsiptera	64
Strophosomus	69
Stutzkäfer	43
Stylops	65
Sumpfrüsselkäfer	75
Sunius	16

	Seite
Tachinus	15
Tachyerges	80
Tachyporus	14
Tannenrüsselkäfer	72
Tanymecus	69
Tauchschwimmkäfer	52
Taumelkäfer	54
Taxicornia	62
Telephorus	34
Tenebrio	59
Tetrameren	65
Tetrops	95
Tillus	47
Timarcha	105
Todtengräber	47
Todtenkäfer	59
Todtenuhr	32
Toxotus	96
Trachelophora	57
Trachys	32
Trechus	29
Trichius	41
Trichodes	47
Trimeren	110
Triplax	89
Tritoma	89
Trogosita	46
Trox	37
Tyloderes	75
Uferkäfer	19
Uferläufer	19
Valgus	42
Waldbock	92
Waldkäfer	37
Wanderläufer	27
Warzenkäfer	34
Wasserkäfer	54
Weichkäfer	33
Weidenbock	96
Weidenbohrer	33
Werftkäfer	35
Wespenbremse	65
Wollkäfer	58
Xantholinus	15
Xenos	65
Xyloderes	86
Xylophaga	84
Zabrus	27
Zahndornläufer	22
Zeugophora	100
Zierbock	93
Zwergkäfer	114

Immen.

Abia	122
Acoenites	144
Agathis	148
Alysia	147
Ameisen	156
Ammophila	161
Anomalon	132
Anthidium	172
Anthophila	167
Anthophora	171
Anthrena	168
Anthrenida	168
Aphidius	147
Apis	176
Astata	162
Athalia	124
Aulacus	145
Aylax	131
Banchus	141
Bassus	141
Bastardwespe	163
Bauchsammler	172
Baumblattwespe	121
Bembex	163
Bembicida	161
Besenbiene	172
Biene	176
Bienenameise	157
Bienenraubwespe	165
Blacus	149
Blattwespe	122
Blattwespen	119
Blumenwespen	167
Blutbiene	171
Blüthenbiene	172
Bombus	175
Brachygaster	145
Bracon	146
Braconida	144
Bürstenbiene	170
Buschblattwespe	122
Buschwespe	120
Camponotus	157
Campoplex	133
Cemonus	160
Cephus	128
Ceraphron	154
Cerceris	164
Ceropales	164
Chalcis	150
Chelonus	145
Chelostoma	173
Chrysidiformia	165
Cimbex	121
Cladius	120
Clavellaria	122
Cleptes	165
Coelinius	147
Coelioxys	174
Colletes	169
Crabro	158
Crabronida	158
Cryptus	138
Chrysis	166
Cynips	130
Dasypoda	170
Diapria	154
Dichroa	171
Dinetus	161
Dineura	123
Diodontus	159
Diplopteryga	166
Dolchwespe	157
Dolerus	122
Dryinus	155

	Seite
Eichengallwespe	130
Eierwespe	153
Einmiether	131
Einsame Bienen	171
Elampus	165
Emphytus	123
Encyrtus	152
Entomospheces	131
Epeolus	174
Ephialtes	143
Erdbiene	168
Erzbiene	173
Eucera	171
Eulophus	152
Eumenes	167
Eurytoma	151
Evanealida	144
Exatastes	141
Feldwespe	167
Fleckenbiene	176
Fodientia	157
Foenus	144
Formica	156
Fühlerbiene	171
Gallicola	129
Gallwespen	129
Gastrilegida	172
Gesellige Bienen	175
Glattwespe	161
Glattwespen	157
Glockenwespe	167
Glypta	143
Goldwespe	166
Gorytes	162
Grabbienen	168
Grabwespe	163
Grabwespen	157
Gürtelbiene	169
Gürtelwespe	162
Halmwespe	128
Hautflügler	117
Hedychrum	165
Helcon	149
Hellwigia	134
Helorus	155
Hemiteles	140
Holzbiene	174
Holzwespe	128
Honigbiene	176
Honigbienen	171
Hornißß	166
Hummel	175
Hungerwespen	144
Hylaeus	169
Hylotoma	119
Hymenoptera	117
Ichneumon	134
Ichneumonida	132
Immen	115
Inquilina	131
Kammwespe	120
Kegelbiene	174
Keulenhungerwespe	144
Keulenwespe	121
Kurzbohrschlupfwespe	134
Langbohrschlupfwespe	142
Larvenbiene	170
Lasius	156
Legimmen	119
Leptothorax	157
Leucaspis	150
Lophyrus	120
Lyda	127
Macrocentrus	148
Macrophya	124
Megastigmus	152
Megilla	172
Melecta	174
Melitida	171
Mellinida	161
Mellinus	161
Merilegida	168
Mesoleptus	138
Mesostenus	140
Metopius	142
Microdus	148
Microgaster	148
Mimesa	160
Mutilla	157
Myrmica	157
Myrmicida	156
Nematus	121
Nomada	174
Nysson	162
Odynerus	167
Omalus	162
Ophion	133
Opius	150
Osmia	173
Oxybelus	158
Pachymerus	133
Paniscus	133
Panurgus	170
Papierwespe	166
Parasita	131
Parnopes	166
Passaloecus	159
Pelzbiene	171
Pemphredon	160
Pemphredonida	159
Perilampus	151
Perilitus	148
Pezomachus	140
Philanthida	164
Philanthus	165
Phygadeuon	139
Phyllophaga	119
Pimpla	142
Platygaster	154
Podilegida	171
Polistes	167
Pompilida	163
Pompilus	163
Porizon	134
Priocnemis	163
Proctotrupes	155
Prosopis	170
Psammophila	160
Psenida	130
Psithyrus	175
Pteromalida	150
Pteromalus	152
Quendelbiene	174

	Seite
Rapientia	155
Raubwespen	155
Rhodites	130
Rhyssa	143
Rogas	150
Rollwespe	158
Rosenbiene	173
Rosengallwespe	130
Rückenbohrschenkelwespe	150
Sackleiterblattwespe	127
Saropoda	172
Schenkelsammler	168
Schenkelwespen	150
Schienensammler	171
Schildwespe	158
Schizocera	120
Schlupfwespen	131
Schmarotzer	131
Schmarotzerbienen	170
Schmarotzerhummel	175
Schmarotzerhummeln	174
Schnürbrustwespe	165
Scolia	157
Scoliada	157
Seidenbiene	168
Selandria	123
Sensenwespe	141
Sichelhungerwespe	145
Sigalphus	146
Sirex	128
Socialia	175
Solitaria	171
Sparasion	153
Spathius	147
Sphecida	160
Spheciformia	158
Sphex	161
Spitzwespe	158
Stechimmen	155
Stelis	173
Systropha	170
Tachytes	162
Teleas	153
Tenthredo	123
Tetramorium	157
Thyreopus	158
Töpferwespe	159
Torymus	151
Trichiosoma	122
Trogus	137
Tryphon	137
Trypoxylon	159
Typhia	157
Vespa	166
Vespida	157
Waldwespe	119
Walzenbiene	173
Wanderbiene	174
Wegwespe	161
Weichschlupfwespen	144
Wespen	157
Wickelbiene	170
Wollflügler	152
Xiphydria	129
Xistus	131
Xyela	128
Xylocopa	174
Xylophaga	128
Xyloteres	129
Zangenbiene	173
Zottelbiene	170

Falter.

	Seite
Abendpfauenauge	202
Ablabia	299
Abraxas	281
Achateule	239
Acherontia	202
Acht, goldene	199
Acidalia	274
Acronycta	236
Adela	309
Admiral	186
Aechmia	307
Aglia	214
Aglossa	293
Agrotera	294
Agrotida	261
Agrotis	262
Ahorneule	237
Alucita	312
Ampfereule	238
Amphidasys	282
Amphipyra	261
Anarta	265
Anerastia	309
Angerona	281
Anisopteryx	292
Anthocharis	198
Apamea	241
Apatura	188
Apfelwickler	302
Apollo	197
Aporia	198
Aprikoseneule	237
Arge	191
Argusfalter	193
Argynnis	184
Argyrotoxa	297
Arrhostia	275
Asopia	293
Asteroscopus	254
Augenspiegel	197
Aurora	199
Aventia	271
Bandfalter	187
Bärenspinner	230
Bembecia	206
Birkenblatt	215
Bitterkleeeule	237
Blaukopf	235
Blausieb	212
Blutgrasfalter	191
Boarmia	285
Bombycida	210
Bombycoidea	235

	Seite
Bombyx	215
Botys	294
Brephida	233
Brephos	233
Brombeereule	235
Brombeerfalter	195
Brotolomia	245
Bryophila	238
Buchenspinner	221
Cabera	283
Callimorpha	232
Calocampa	248
Calophasia	249
Caradrina	252
Carpocapsa	302
Cataclysta	294
Catephia	266
Catocala	267
Cerastis	260
Chaerocampa	204
Cheimatobia	242
Chelonia	231
Chelonida	230
Chesias	286
Chimatophila	299
Chloeophora	271
Cilix	218
Citronenvogel	199
Chleophanida	248
Cloantha	245
Cnephasia	299
Cnethocampa	220
Coccys	300
Coenonympha	189
Colias	199
Conchylis	298
Cosmia	257
Cossus	211
Crambus	303
Crocallis	277
Cucullia	249
C-vogel	187
Cyclopaedes	200
Cymatophora	234
Cynaeda	296
Dambrett	191
Dämmerungsfalter	201
Dasychira	227
Deilephila	204
Deltoida	294
Demas	236
Dendrometrida	273
Depressaria	306
Dianthoecia	241
Dichonia	247
Dickköpfe	200
Diloba	235
Dipterygia	246
Distelfalter	186
Doritis	197
Dromedar	222
Drymonia	224
Drynobia	224
Dryobata	246
Dürrobstschabe	309
Earias	271
Eckflügler	186
Eisvogel	187
Elachista	307
Emmelia	270
Endromis	215
Ephestia	309
Epichnopteryx	213
Epinephele	190
Epione	279
Equitida	196
Erastria	269
Erbseneule	243
Erbsenwickler	302
Erycinida	192
Eucelia	298
Euchelia	233
Euchromia	299
Euclidia	266
Eucosmia	290
Eugonia	277
Eugramma	253
Eulen	233
Eupithecia	290
Euplexia	245
Euprepia	230
Eutrichia	216
Falter	179
Federmotte	305. 311
Fensterschwärmer	207
Fettzünsler	293
Fichtenrindenwickler	303
Fidonia	283
Flechteneule	238
Flechtenspinner	229
Flohkrauteule	244
Frostspanner	292
Fruchtwickler	302
Fuchs, großer	186
Fuchs, kleiner	187
Fühlermotte	309
Fichtenwickler	300
Gabelschwanz	220
Gastropacha	215
Geistchen	311. 312
Gelbband	261
Gelbling	199
Gelechia	306
Gemüseeule	243
Geometra	273
Glasflügler	206
Glucke	215
Glyphidia	225
Gnophos	284
Gnophria	229
Gonopteryx	199
Goldafter	228
Gortyna	258
Gracilaria	310
Grammesia	253
Grapholitha	302
Graphophora	265
Großkopf	228
Grünader	198
Hahrostola	268
Hadena	239
Hainbuchenspinner	215
Halias	270
Harpyia	220
Harzgallenwickler	301
Heereule	217
Heliaca	266
Heliothis	265
Hepialus	211
Hermelinspinner	220
Herminia	272

	Seite
Herminida	271
Hesperia	200
Hesperida	200
Heuvogel	199
Hibernia	282
Himera	277
Hipparchia	188
Holzbohrer	211
Homoeosoma	309
Hopfenspinner	211
Hydrelia	291
Hydroecia	258
Hypena	272
Hypochalcia	308
Hyponomeuta	305
Incurvaria	205
Kaffeevogel	191
Kameel	223
Kanonenvogel	223
Kieferknospenwickler	300
Kieferquirlwickler	300
Kieferspinner	216
Kiefertriebwickler	300
Kirschenspinner	218
Kleespinner	218
Kleidermotte	304
Kleinfalter	293
Knospenwickler, grüner	301
Knospenwickler, rother	302
Kohleule	244
Komma	201
Kornmotte	304
Kornwurm, weißer	305
Kukuk	228
Knpferglucke	216
Lampronia	305
Landkärtchen	187
Larentia	286
Lepidoptera	179
Leucania	250
Leucophasia	198
Ligustер	203
Ligustereule	238
Ligustер, kleiner	223
Limacodes	212
Limenitis	187
Liparida	226
Liparis	227
Lithocolletis	307
Lithosia	229
Lithosida	229
Lophoderus	298
Lozotaenia	297
Luceria	253
Lycaena	193
Lycaenida	193
Lyonetia	307
Lythria	292
Macaria	280
Macroglossa	205
Malvenfalter	200
Mamestra	242
Mandelvogel	198
Mania	246
Maniola	190
Mauerfuchs	190
Mehlzünsler	293
Meldeneule	239
Melitaea	182
Metalleule	268
Metrocampa	276
Microdonta	223
Minoa	291
Miselia	247
Mithymna	251
Moma	236
Motte	304
Motten	303
Myelois	308
Nachtfalter	210
Nachtpfauenauge	214
Naenia	246
Nagelfleck	214
Nagelspinner	214
Nemeobius	192
Nemoria	273
Nemotois	309
Nephropteryx	308
Neuronia	245
Nierenfleck	196
Noctua	264
Noctuida	233
Noctuobombycida	214
Noctuophalaenida	269
Nonagria	250
Notodonta	222
Notodontida	220
Numeria	281
Nymphalida	182
Nymphula	294
Odonestis	216
Odontoptera	277
Oecophora	309
Ophiusida	266
Opistograptis	280
Oporina	259
Ordensband	267
Orgyia	226
Ornix	310
Ortholitha	286
Orthosia	256
Orthosida	250
Papilio	196
Papilionida	182
Pappelspinner	217
Parascotia	274
Pellonia	276
Pelzmotte	304
Pempelia	308
Penthina	301
Pericallia	278
Perlmutterfalter	184
Pfauenauge	186
Pfeileule	236
Pflaumenfalter	196
Pflaumenspinner	216
Phalaenida	272
Phalera	225
Phragmatobia	232
Phycis	308
Phytometrida	286
Pierida	197
Pieris	198
Plagodis	279
Plastenis	257
Platypterygida	218
Platypteryx	219
Plusia	268

	Seite
Plutella	305
Polia	241
Polyommatus	195
Pontia	197
Processionsspinner	220
Procris	208
Prothymia	270
Pseudoterpna	274
Psyche	212
Psychida	212
Pterogon	205
Pterophorida	311
Pterophorida	314
Pterophorus	311
Pterostoma	222
Ptychopoda	274
Pygaera	226
Pyralida	293
Pyralis	293
Queckenfalter	190
Quitteule	217
Randauge	188
Ringelschwärmer	208
Ringelspinner	217
Ritter	196
Rosenwickler	301
Rübsaatpfeifer	295
Rückenspinner	222
Rusina	253
Rüsselschabe	303
Rüsselschwärmer	205
Saateule	263
Sackspinner	212
Sandauge	190
Saturnia	214
Saturnida	214
Satyrida	188
Satyrus	191
Schaben	303
Scheckenfalter	182
Scheckflügel	215
Schildträger	225
Schillerfalter	188
Schillerfalter, kleiner	196
Schlehdornfalter	195
Schleheneule	237
Schmalspinner	211
Schmetterlinge	179
Schnauzbart	222
Schnauzenmotte	305
Schuppenflügler	179
Schwalbenschwanz	197
Schwan	228
Schwärmer	201
Sciaphiia	299
Scoliopteryx	259
Scopelosoma	260
Scotosia	290
Segelfalter	197
Seidenfutteral	308
Seidenspinner	215
Selenia	278
Sericoris	299
Sesia	207
Sesiida	206
Sichelflügler	219
Silberstrich	184
Smerinthus	202
Sophronia	271
Spanner	272
Sphingida	201
Sphinx	203
Spilosoma	231
Spindelschwärmer	203
Spinner	210
Stahlfleck	229
Stauropus	221
Steineichenfalter	196
Stenia	296
Swammerdamia	305
Syntomis	208
Syrichtus	200
Taeniocampa	254
Tagfalter	182
Tagpfauenauge	186
Tannenzapfenwickler	301
Tapetenmotte	304
Taubenschwanz	205
Teras	296
Thalera	273
Thanous	201
Thecla	195
Thyatira	235
Thyris	207
Timandra	275
Tinea	304
Tineida	303
Tineola	305
Tischeria	308
Todtenkopf	203
Tortricida	296
Tortrix	298
Toxocampa	267
Trachea	254
Trauermantel	186
Trespenspinner	216
Triphaena	261
Triphosa	290
Trochilia	206
Trothisa	270
Uropteryx	280
Vanessa	186
Venilia	280
Vierpunct	229
V-spinner	228
V-vogel	187
Waldfalter	198
Weidenbohrer	212
Weidenwickler	301
Weinvogel	204
Weißdornspinner	216
Weißling	197
Wickler	296
Widderchen	208
Wolfsmilcheule	238
Wollschwänzchen	218
Wollspinner	327
Xanthia	258
Xanthosetia	298
Xylina	247
Xylocampa	248
Zackenschwärmer	202
Zickzackspinner	223
Zonosoma	276
Zünsler	293
Zwetschenwickler	302
Zygaena	208
Zygaenida	208

Fliegen.

	Seite
Acalyptera	363
Agromyza	372
Anapera	387
Anopheles	319
Anthomyia	358
Anthrax	341
Aphaniptera	385
Apterina	374
Argyromoeba	341
Aricia	358
Ascia	382
Asilida	334
Asilus	334
Aspistes	333
Athericera	349
Atherix	337
Augenfliege	376
Bachschnake	324
Bandbreme	345
Bartmücke	321
Beris	349
Bibio	332
Bienenfliege	380
Blasenkopffliege	375
Blindbreme	345
Blumenfliege	358
Bogenfliege	380
Bohrfliege	369
Bombylius	340
Borborus	373
Brachycera	333
Braula	388
Bremen	344
Bremsfliege	350
Brummfliege	357
Buckelfliege	338
Büschelmücke	319
Calliphora	357
Calobata	371
Campsicnemus	343
Cecidomyia	325
Ceratopsyllus	386
Ceratopogon	321
Ceria	377
Cheilosia	383
Chironomus	319
Chlorops	372
Chrysogaster	382
Chrysomyia	349
Chrysops	345
Chrysotoxum	380
Chrysotus	343
Cleigastra	364
Coenomyia	347
Coenosia	363
Conops	375
Cordylura	363
Corethra	319
Coriacea	387
Ctenophora	323
Culex	318
Culicida	318
Cynomyia	355
Cyrtoneura	357
Dalmannia	376
Dasselfliege	350
Dasyphora	357
Dasypogon	336
Degeeria	353
Dexia	356
Dichaeta	371
Dickkopffliege	375
Dilophus	332
Diptera	315
Dixa	329
Dolichopus	341
Dornfliege 347.	380
Drosophila	371
Dryomyza	366
Düngerfliege	373
Dungfliege	364
Dungmücke	331
Echinomyia	351
Elgiva	369
Empis	338
Erioptera	321
Eristalis	377
Essigfliege	372
Exorista	353
Faltenschnake	325
Fangfliege	339
Federfliege	381
Fensterfliege	338
Flachleibmücke	330
Fleckenschnake	325
Fledermausfliege	388
Fleischfliege	353
Fliegen 315.	333
Floh	386
Gabelmücke 319.	329
Gallmücke	325
Gastrus	350
Gemeinfliege	356
Glanzfliege	374
Goldfliege	343
Grannenfliege	337
Grannenfliegen	349
Gerstenfliege	372
Gymnosoma	351
Haarmücke	332
Haematopota	345
Heerwurm	330
Helomyza	365
Helophilus	379
Heteromyza	365
Hexatoma	345
Hilara	339
Hippobosca	387
Hirschlaus	388
Holzfliege	346
Homalomyia	362
Hybos	338
Hydrobaenus	320
Hydrophorus	343
Hydrotaea	360
Hylemyia	360
Hypoderma	350
Kammfloh	386
Kammschnake	323
Käsefliege	367
Kerbfliege	382
Kiekbeeren	328

	Seite
Kirschfliege	370
Kolumbaczer Mücke	331
Kriebelmücke	331
Kugelfliege 347	351
Langbeinfliege 341.	375
Langhornfliege	374
Langhornmücke	329
Langrüßler	333
Laphria	335
Lasiopa	347
Lasioptera	328
Lausfliege	387
Lauxania	367
Leptis	336
Leptogaster	335
Leria	365
Limnobia	322
Limnobida	321
Limosina	373
Lippenfliegen	351
Lispe	363
Loxocera	374
Lucilia	357
Macquartia	352
Macrocera	329
Medeterus	343
Melithreptus	384
Melophagus	388
Merodon	379
Mesembrina	357
Metallfliege	348
Metopia	353
Microdon	380
Micropalpus	352
Micropeza	375
Miltogramma	353
Mohrenfliege	341
Mordfliege	335
Morinia	355
Mücken	318
Mumienpuppen	315
Musca	356
Muscida	351
Mycetophila	329
Myopa	376
Myopina	362
Myospila	358
Nacktfliege	375
Nemopoda	374
Nemoraea	352
Nemotelus	347
Nephrotoma	325
Norellia	364
Nycteribia	388
Occemyia	376
Ochthera	371
Ocyptera	351
Odontomyia	348
Odontomyida	346
Oestrida	350
Oestrus	350
Onesia	355
Ophyra	360
Ornithomyia	387
Ortalis	366
Oxycera	347
Pachygaster	347
Panzeria	353
Pferdelausfliege	387
Pfriemenmücke	333
Phora	385
Pilzmücke	329
Piophila	367
Pipiza	382
Pipunculus	376
Platypalpus	340
Platyura	330
Pollenia	357
Porphyrops	343
Proboscidea	318
Prosena	355
Psila	375
Psychoda	328
Ptychoptera	325
Pulex	386
Pyrellia	357
Pyrophaena	385
Randnervfliege	385
Rattenschwanz-maden	377
Raubfliege	334
Raupenfliege	351
Regenbreme	345
Rennfliege	340
Rhamphomyia	339
Rhingia	382
Rhyphus	333
Roggenfliege	372
Rüsselfliegen	318
Sägefliege	379
Sapromyza	366
Sarcophaga	353
Sargus	348
Scatophaga	364
Scatopse	331
Scenopinus	338
Schaflaus	388
Schafzecke	388
Schenkelfliege	379
Schildmücke	333
Schlankfliege	335
Schmetterlings-mücke	328
Schmuckfliege	366
Schnabelfliege 339.	382
Schnaken	321
Schnauzenfliege	382
Schnepfenfliege	336
Schwammmücken	319
Schwebfliegen	340
Schwirrfliege	384
Sciara	330
Sciomyza	368
Seidenfliege	378
Sepsis	374
Sericomyia	378
Sicus	376
Simulia	331
Singfliege	382
Spilogaster	359
Stachelfliege	348
Stachelfliegen	347
Stechfliege	355
Stechmücke	318
Stelzenfliege	371
Stenopteryx	388
Stielhornfliege	377
Stiftfliege	384
Stiletfliege	337
Stomoxys	355
Strahlenfliege	349

	Seite
Strahlenmücke	332
Stratyomyda	347
Stratyomys	348
Streckfußmücke	320
Striemenfliege	379
Stubenfliege	356
Sumpffliege	347
Sumpfschnake	321
Syritta	379
Syrphus	384
Tabanus	344
Tachina	351
Tachydromia	340
Tanypus	320
Tanystoma	333
Tanzfliege	338
Taschenmesserfliege	376
Tetanocera	368
Thaufliege	371
Thereva	337
Tipula	324
Tipulida	318
Tönnchenpuppen	316
Trauermücke	330
Trichocera	325
Uferfliege	343
Viehbreme	344
Vogelausfliege	387
Volucella	381
Waffenfliege	346
Walzenfliege	351
Wasserfliege	343
Wassermücke	320
Wiesenschnake	322
Winterschnake	325
Wolfsfliege	336
Wollfliege	347
Wollschweber	340
Xylophagus	346
Xylota	380
Zahnfliege	348
Ziegerfliege	347
Zodion	375
Zuckfußmücke	319
Zweiflügler	315

Bolde.

	Seite
Aeschna	396
Afterfrühlingsfliege	404
Agrion	399
Ameisenlöwe	410
Ascalophus	410
Baëtis	401
Barttasterfliege	411
Bittacus	406
Bolde	391
Boreus	406
Bücherlaus	405
Calopteryx	397
Chloroperla	403
Chrysopa	409
Cloë	402
Coniopteryx	408
Cordulegaster	396
Cordulia	396
Dictiopteryx	402
Drepanopteryx	408
Eintagsfliegen	400
Ephemera	401
Ephemerida	400
Florfliege	408
Florschrecke	407
Frühlingsfliegen	411
Glyphotaelius	414
Gomphus	396
Grammotaulius	414
Großflügler	407
Hemerobius	408
Holzlaus	405
Holzläuse	404
Isopteryx	403
Kameelhalsfliege	407
Lestes	398
Libellula	393
Limnophilus	413
Mantispa	407
Megaloptera	407
Myrmecoleon	410
Mystacides	411
Nemura	404
Neuronius	412
Neuroptera	391
Osmylus	408
Palingenia	401
Panorpa	406
Panorpida	405
Perla	402
Phryganea	413
Phryganeida	411
Platycnemis	398
Pseudoneuropteren	393
Psocida	404
Psocus	405
Raphidia	407
Rhyacophila	411
Schlammfliege	406
Schlankjungfer	399
Schmetterlingshaft	410
Scorpionsfliege	406
Setodes	412
Sialida	406
Sialis	406
Taeniopteryx	404
Trichostoma	412
Troctes	405
Uferfliege	402
Wasserjungfer	393

Schrecken.

	Seite
Achetida	422
Achorutes	434
Acridida	426
Acridium	426
Aeolothrips	432
Aptera	432
Blasenfüße	431
Blatta	420
Borstenschwänze	434
Caloptenus	428
Choreutes	433
Choeradotrachelia	427
Chrysochraon	428
Colpocephalum	436
Cursoria	420
Decticus	424
Fangheuschrecke	421
Federling	435
Feldheuschrecke	426
Forficula	419
Gampsocleis	424
Gletscherfloh	433
Gomphocerus	430
Goniocotes	436
Goniodes	436
Gottesanbeterin	421
Grabheuschrecken	422
Gressoria	421
Grille	422
Gryllotalpa	422
Gryllus	422
Gyropus	436
Haarling	436
Haftfuß	436
Harmoptera	419
Heimchen	422
Heliothrips	432
Hundelaus	436
Kakerlak	421
Labidurida	419
Laemabotrium	446
Laubheuschrecken	423
Lepisma	434
Liotheum	436
Lipura	433
Locusta	425
Machilis	434
Mantis	421
Maulwurfsgrille	422
Meconema	425
Menopra	436
Myrmecophila	423
Nirmida	435
Nirmus	435
Odontura	426
Oedipoda	427
Ohrlinge	419
Ohrwurm	419
Orthoptera	417
Pachytylus	427
Parapleurus	428
Pelzfresser	435
Periplaneta	421
Peritrachelia	430
Philopterus	435
Phloeothrips	431
Physopoda	431
Platycleis	424
Podura	433
Podurida	432
Reitwurm	422
Saltatoria	422
Schaben	410
Schneefloh	433
Schrecken	417
Smynthurus	434
Springschwänze	432
Stauronotus	430
Steinhüpfer	434
Stenobothrus	429
Stetheophyma	428
Tettix	430
Thamnatrizon	424
Thripida	431
Thrips	432
Trichodectes	436
Vogellläuse	435
Werre	422
Xiphidium	425
Zuckergast	434
Zugheuschrecke	427

Wanzen.

Acanthia	453	Alydus	447	Arma	444
Acanthosoma	444	Anthocoris	448	Asiraca	461
Acocephalus	463	Aphis	465	Asopus	443
Aelia	445	Aphrophora	464	Aspidiotus	471
Aleurodes	473	Aradus	453		

	Seite
Bauchwanze	450
Baumlaus	468
Beerenwanze	445
Berytus	447
Bettwanze	453
Blattfloh	465
Blattlaus	465
Blindwanzen	450
Blumenwanze	448
Blutlaus	469
Buckelwanze	454
Buckelzirpen	462
Bythoscopus	463
Capsus	452
Centrotus	462
Cercopis	464
Chermes	470
Cicada	460
Cicade	460
Cicadida	459
Cixia	461
Coccida	471
Coccus	472
Corixa	457
Corizus	446
Cryptocerata	457
Cydnus	444
Cymus	450
Deckwanze	443
Delphax	463
Dickarmwanze	449
Dickhornwanze	452
Dorthesia	472
Erdläuse	470
Erdwanze	444
Eusarcoris	446
Feuerwanze	448
Filzlaus	473
Forda	471
Frontirostrien	441
Gallenlaus	470
Geocoris	448
Gerris	454
Globocoris	442
Graswanze	450
Großkopfwanze	448
Gulaerostria	459
Gymnocerata	441
Haematopinus	474
Halticus	453
Harpactor	455
Hautwanzen	453
Hemiptera	439
Heterogaster	450
Hydroessa	457
Hydrometra	456
Hyponomeutida	470
Jassus	463
Issus	461
Käferwanze	442
Kermeslaus	471
Kielwanze	454
Kleiderlaus	473
Kleinzirpen	462
Kolbenlaus	470
Kopflaus	473
Kugelwanze	442
Kukuksspeichel	464
Lachnus	468
Landwanzen	441
Langwanze	449
Langwanzen	448
Läuse	473
Lecanium	471
Ledra	463
Leuchtzirpen	460
Limnobates	456
Livia	465
Lopus	452
Lygaeus	449
Lygus	451
Metacanthus	447
Miris	450
Monanthia	454
Mottenschildlaus	473
Nabis	455
Naucoris	458
Neïdes	447
Nepa	459
Notonecta	458
Ohrzirpe	463
Oxyrrhachis	462
Pachymerus	449
Pediculus	473
Pemphigus	469
Pentatoma	445
Pflanzenläuse	464
Phthirius	473
Phyloxera	470
Phytocoris	450
Phytophthirida	464
Pilophorus	451
Plattwanze	453
Ploa	458
Podops	443
Porphyrophora	472
Pseudophana	462
Psylla	465
Ptyala	464
Purpurlaus	472
Pygolampis	455
Pyrrhocoris	448
Ranatra	459
Randwanzen	446
Raubwanze	454
Reduvius	455
Rhaphigaster	445
Rhizobius	470
Rhopalus	446
Rindenlaus	469
Rindenwanze	456
Rückenschwimmer	458
Ruderwanze	456
Rüsselwanze	445
Salda	456
Sandwanze	450
Scharlachlaus	472
Schaumzirpe	464
Schildlaus	471
Schildwanzen	442
Schizoneura	469

	Seite
Schmalkopfwanze	448
Schmuckwanze	445
Schnabelwanze	474
Schreitwanzen	454
Schweifwanze	459
Schweinelaus	474
Schwimmwanze	458
Singzirpen	460
Springwanze	453
Stachelwanze	444
Stelzenwanze	447
Stenocephalus	448
Stielaugenwanze	443
Stinkwanze	445
Stirnzirpe	464
Strachia	445
Streifenwanze	443
Syromastes	447
Tannenlaus	470
Teichläufer	456
Tetigometra	360
Tetraneura	470
Tettigonia	464
Tetyra	443
Thyreocoris	442
Tingis	454
Trigonosoma	443
Tropicoris	445
Typhlocyba	462
Uferläufer	456
Uferwanze	456
Vacuna	469
Velia	457
Waldwanze	447
Wanzen	439
Wasserläufer	456
Wasserscorpion	459
Wasserwanzen	457
Wiesenwanze	450
Wollaus	469
Wurzellaus	470
Zirpen	459
Zweiglaus	469

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Karsch, Anton,

Die Insektenwelt ein Taschenbuch zu entomologischen Exkursionen für Lehrer und Lernende

Münster 1863

Bamberg, Staatsbibliothek -- Zool.o.80-b
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11784745-0